

Государственное производственное проектно-строительное унитарное предприятие  
«Объединение Брестоблсельстрой»

Государственное унитарное проектно-изыскательское предприятие  
«Институт Брестстройпроект»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИООО «Белдан»

\_\_\_\_\_ Н.Ю.Никитин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

## **О Т Ч Е Т**

### **о выполнении работы:**

«Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту

«Филиал ИООО «Белдан» агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 гол/час и подъездная дорога к нему в г. Барановичи Брестской области»

Корректировка

Брест, 2018

## Содержание

	Термины и определения.....	
	Введение.....	
	Резюме нетехнического характера.....	
1	Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности .....	
1.1	Требования в области охраны окружающей среды.....	
1.2	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	
2	Общая характеристика планируемой деятельности.....	
2.1	Целесообразность строительства.....	
2.2	Район размещения планируемой хозяйственной деятельности.....	
2.3	Основные характеристики планируемых объектов.....	
3	Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности.....	
3.1	Природные условия и ресурсы.....	
3.1.1	Климат.....	
3.1.2	Геологическое строение. Рельеф.....	
3.1.3	Гидрографические особенности изучаемой территории.....	
3.1.4	Почвы.....	
3.1.5	Растительный и животный мир. Леса.....	
3.1.6	Комплексная характеристика природно-территориальных комплексов.....	
3.2	Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности.....	
3.3	Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности.....	
4	Оценка и прогноз воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.....	
4.1	Оценка и прогноз воздействия на состояние атмосферного воздуха.....	
4.2	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	
4.2.1	Водопотребление, водоотведение.....	
4.2.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды. Возможные последствия.....	
4.3	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.....	
4.3.1	Система обращения с отходами производства.....	
4.3.2	Оценка возможного изменения состояния природной среды при обращении с отходами производства.....	
4.4	Оценка воздействия на земли и почвенный покров.....	
4.5	Оценка социальных последствий строительства и эксплуатации объекта.....	
4.6	Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	
4.7	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	
5	Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.....	
5.1	Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при обращении с отходами производства.....	
5.2	Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды.....	

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					3-1/16- ОВОС	Лист
							2	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

5.3	Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы.....
5.4	Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир.....
5.5	Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух.....
6	Оценка возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций. Меры по предупреждению.....
	Заключение.....
	Список использованных источников.....
	Приложения.....

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							3-1/16- ОВОС	Лист
										3
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Приложения	
1	Справка о фоновых концентрациях и метеорологических характеристиках от 17.02.2014 № 48
2	Санитарно-гигиеническое заключение от 03.03.2016 № 286
3	Заключение ГУ «Барановичский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 03.03.2016 № 39
4	Протокол испытаний от 16.06.2016 № 948 Р
5	Протокол измерений 16.06.2016 № 947 Р
6	Протокол испытаний 19.10.2015 № 446 х
7	Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с ТКП 17.08-01-2006 при работе котла на газообразном топливе (Газовая горелка для опалки)
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с ТКП 17.08-01-2006 при работе котла на газообразном топливе (Vitoplex 200 SX2A, 1300 кВт)
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с ТКП 17.08-01-2006 при работе котла на газообразном топливе (Vitoplex 200 SX2A, 150 кВт)
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта при движении по территории предприятия, источник № 6004
11	Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
12	Расчет выбросов загрязняющих веществ от гостевой автостоянки предприятия, источник № 6005
13	Расчет концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на зиму (основная площадка)
14	Расчет концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на лето (основная площадка)
15	Акт выбора места размещения земельного участка для строительства от 30.10.2018
16	Дополнение к заданию на проектирование от 15.10.2018
17	Письмо ИООО «Белдан» от 12.10.2018 « 12-1575
18	Решение Барановичского городского исполнительного комитета от 24.08.2018 № 2297
19	Ведомость учета удаляемых объектов растительного мира от 08.10.2018 № 178
20	Схема очистных сооружений и канализации г.Барановичи

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

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

## Список исполнителей

В разработке проекта принимали участие:

Часть проекта	Должность	Подпись	ФИО
Отчет по ОВОС	Нач.отд. ГИП Нач.гр.ООС Гл.спец гр. ЭиООС		Залозный С.В. Гецман Ю.В. Луковец В.В. Щёкина А.В.

Изм.№ подл.		Подпись и дата		Взам. инв.№	
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
3-1/16- ОВОС					Лист
					5

## Термины и определения

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

**Авария** - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей;

**Воздействие на окружающую среду** – одновременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде;

**Загрязняющее вещество** – химическое и (или) биологическое вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение (ухудшение качества окружающей среды).

**Запроектная авария** – авария, вызванная не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями или сопровождающимися дополнительными, по сравнению с проектными авариями, отказами систем безопасности сверх единичного отказа, реализацией ошибочных решений работников (персонала);

**Изменения в окружающей среде** – обратимые или необратимые перемены в состоянии природных объектов и комплексов в результате воздействия на них;

**Нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ** - нормативы, которые установлены для юридических лиц и граждан, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, в соответствии с показателями массы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных и передвижных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

**Окружающая среда** – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов..Основными природными компонентами окружающей среды являются земля (включая почвы), недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир.

**Обращение с отходами** – деятельность, связанная с образованием отходов, их сбором, разделением по видам отходов, удалением, хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием и (или) использованием отходов;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										6
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Общественные слушания** — комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки воздействия.

**Отходы производства** – отходы, образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности (производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг), побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых;

**Охрана окружающей среды (природоохранная деятельность)** – деятельность предприятия, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

**Оценка воздействия на окружающую среду** (далее ОВОС) - деятельность, осуществляемая на стадии проведения предпроектных и проектных работ и направленная на определение видов воздействия на окружающую среду в результате осуществления планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также на определение соответствующих изменений в окружающей среде и прогнозирования ее состояния;

**Планируемая хозяйственная и иная деятельность** – строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, модернизация, изменение профиля производства, его ликвидация и другая деятельность, которая может оказывать воздействие на окружающую среду;

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

**Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения** - состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие на организм человека факторов среды его обитания и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности;

**Среда обитания человека** - окружающая человека среда, обусловленная совокупностью объектов, явлений и факторов, определяющих условия его жизнедеятельности;

**Фактор среды обитания человека** - любой химический, физический, социальный или биологический фактор природного либо антропогенного происхождения, способный

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									7
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

воздействовать на организм человека;

**Чрезвычайная ситуация** – обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате промышленной аварии, иной опасной ситуации техногенного характера, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей;

**Чрезвычайная ситуация природного характера** - опасные геологические, метеорологические, гидрологические явления, деградация грунтов или недр, природные пожары, изменение состояния воздушного бассейна, инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, массовое поражение сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями или вредителями, изменение состояния водных ресурсов и биосферы.

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие сокращения:

**ОВОС** – оценка воздействия на окружающую среду;

**ДК** – допустимая концентрация;

**ПДК** – предельно-допустимая концентрация;

**СЗЗ** – санитарно-защитная зона;

**ТКП** – технический кодекс установившейся практики;

**УГВ** – уровень грунтовых вод;

**НСУР** - национальная стратегия устойчивого развития;

**ЗСО** – зона санитарной охраны;

**ЧС** – чрезвычайная ситуация.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			3-1/16- ОВОС						
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



## Введение

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по строительству агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 гол/час и подъездной дороги к нему в г. Барановичи Брестской области.

Проектные работы выполняются проектным институтом – Государственное унитарное проектно-изыскательское предприятие «ИНСТИТУТ БРЕСТСТРОЙПРОЕКТ» («ИНСТИТУТ БРЕСТСТРОЙПРОЕКТ») (224005, г. Брест, ул. Пушкинская, 19, тел.: (375 16)209253, факс: (375 16)209257, e-mail: [pji\\_bssp@brest.by](mailto:pji_bssp@brest.by)).

Инициатором деятельности является ИООО «Белдан» (Брестская обл., Ляховичский район, д. Остров, ул. Комсомольская 20; почтовый адрес: 220101 Минск, ул. Якубова 10-19, телефон: 8-029-616-09-98, факс: 8-017-220-82-20, e-mail: [info@beldan.by](mailto:info@beldan.by)).

Корректировка ОВОС выполняется в связи с дополнительным отводом земельного участка площадью 0,456 га для строительства подъездного железнодорожного пути к строящемуся убойному цеху (Акт выбора земельного участка 29.10.2018 г.). Участок свободен от застройки, поросший стихийно деревьями и кустарниками и иным травяным покровом.

Для оценки воздействия использованы предпроектные решения по объекту ИООО «Белдан» агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 гол/час и подъездная дорога к нему в г. Барановичи Брестской области.

Согласно Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду [1] отчет является составной частью проектной документации. В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях его строительства для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

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

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- 1) Проведен общий анализ планируемой деятельности;
- 2) Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, в том числе: природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности; природно-экологические условия региона планируемой деятельности;

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инав. № подл.	3-1/16- ОВОС		Лист
											9

- 3) Оценены социально-экономические условия региона планируемой деятельности;
- 4) Определены источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- 5) Дана оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ), а также оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности.

Взам. инв.№							Лист
Подпись и дата							
Инва.№ подл.							
	Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

## 1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

### 1.1. Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» [2] определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
  - материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
  - финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										11
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Основными нормативными правовыми документами, устанавливающими в развитие положений Закона «Об охране окружающей среды» природоохранные требования к ведению хозяйственной деятельности в Республике Беларусь, в данном случае к строительству подъездного железнодорожного пути для убойного цеха и сопутствующих объектов, являются:

Конституция Республики Беларусь от 15.03.1994 № 2875-XII;

Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 № 1982-XII «Об охране окружающей среды» в редакции от 22.12.2011 № 326-3;

Закон Республики Беларусь от 16.12.2008 № 2-3 «Об охране атмосферного воздуха» в редакции от 13.07.2016 № 397-3;

Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 № 271-3 «Об обращении с отходами» в редакции от 15.07.2015 № 288-3;

Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;

Закон Республики Беларусь от 14.06.2003 № 205-3 «О растительном мире» в редакции от 22.01.2013 № 18-3;

Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 № 257-3 «О животном мире»;

Закон Республики Беларусь от 20.10.1994 № 3335-XII «Об особо охраняемых природных территориях» в редакции от 28 апреля 2015 г. № 251-3;

Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-3 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Закон Республики Беларусь от 05.05.1998 г. № 141-3 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в редакции от 24.12.2015 № 331-3;

Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-3 в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-3;

Кодекс Республики Беларусь «О земле» от 23 июля 2008 г. № 425-3 в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 403-3;

Указ Президента Республики Беларусь от 28.02.2011 № 81 «О принятии поправки к конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»:

Указ Президента Республики Беларусь от 24.06.2008 № 349 «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности»;

Указ Президента Республики Беларусь от 14.12.1999 № 726 «Об утверждении Конвенции

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 12
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (Орхусской конвенции);

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 01.02.2007 № 9 «Об утверждении инструкции о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность»;

Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 октября 2013 г. № 52 «Об утверждении Инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению производственного контроля в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и признании утратившим силу постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 17 марта 2004 г. № 4»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года "О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду";

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592 «Об утверждении Положения о порядке проведения общественной экологической экспертизы» в редакции от 22 ноября 2016 г. № 950;

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 февраля 2011 г. № 12 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к проектированию, строительству, реконструкции и вводу объектов в эксплуатацию»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 «О порядке выдачи разрешений на удаление объектов растительного мира и разрешений на пересадку объектов растительного мира» в редакции от 14.12.2016 № 1020;

Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 19.02.2003 № 17 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 91 СанПиН «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							3-1/16- ОВОС	Лист
										13
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 № 113 «Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения»;

Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод. СТБ 17.06.02–02-2009;

Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Технический кодекс установившейся практики (ТКП 17.02-08-2012 (02120));

Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Общие принципы (ТКП 17.13-14-2014 (02120));

Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Правила размещения пунктов наблюдений за состоянием подземных вод для проведения локального мониторинга окружающей среды. Технический кодекс установившейся практики (ТКП 17.06-01-2007 (02120));

Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями. ГОСТ 17.1.3.11-84.

## 1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду [1].

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности:

- 1) разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			3-1/16- ОВОС							14
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

среду;

2) разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее – отчет об ОВОС);

3) проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь;

4) доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;

5) представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;

6) проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;

7) утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение планируемой деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

## **2. Общая характеристика планируемой деятельности**

### **2.1. Целесообразность строительства**

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности является ИООО «Белдан». ИООО «Белдан» - агропредприятие по производству беконной свинины, мощностью 46 тыс. финишеров в год. Головное агропредприятие по производству беконной свинины ИООО «Белдан» находится в деревне Остров Ляховичского района Брестской области. Запуск производства состоялся в марте 2009 г., продажи осуществляются с апреля 2010 г. Комплекс построен и производство осуществляется в полном соответствии с датской производственной технологией, а вертикальная интеграция наших производств обеспечивает 100% контроль над качеством и безопасностью готовой продукции. Конечным продуктом производства является датская постная беконная свинина первой категории, произведенная в результате скрещивания трех пород: Ладндрас, Йоркшир и Дюрок. Формы реализации продукции: живой вес, полутуши охлажденные, разруб, субпродукты свиные, свиноматки живым весом.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							15



Рис.2.1 Продукция ИООО «Белдан»

На данный момент география ИООО «Белдан» поставок включает Республику Беларусь и страны Таможенного союза.

Сведения о заказчике планируемой деятельности:

- почтовый адрес: 220101 Минск, ул. Якубова 10-19;
- адрес: Брестская обл., Ляховичский район, д. Остров, ул. Комсомольская 20;
- e-mail: [info@beldan.by](mailto:info@beldan.by);
- тел: 8-029-616-09-98, факс: 8-017-220-82-20;
- Предполагаемые сроки строительства: 2016 – 2020 годы.

Строительство убойного цеха будет способствовать наращиванию объемов производства мяса в Республике Беларусь, увеличению экспортного потенциала страны, созданию новых рабочих мест в г.Барановичи.

Свиноводству, как наиболее скороспелой и технологичной отрасли животноводства, отводится особая роль в реализации задачи значительного увеличения производства мяса.

В ведущих странах мира свиноводство динамично развивается на основе интенсивных технологий и технических решений в области содержания и кормления различных половозрастных групп животных, а также использования новых и усовершенствованных пород и линий свиней.

Корректировка ОВОС выполняется в связи с дополнительным отводом земельного участка площадью 0,456 га для строительства подъездного железнодорожного пути к строящемуся убойному цеху (Акт выбора земельного участка 29.10.2018 г.). Участок свободен от застройки, поросший стихийно деревьями и кустарниками и иным травяным покровом.

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
									16
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС



## 2.2. Район размещения планируемой хозяйственной деятельности

Земельный участок под строительство расположен в западном планировочном районе по улице Слонимское шоссе в зоне резерва промышленной застройки по действующему генплану города. Новым генеральным планом города данная территория предусмотрена под производственную и коммунально-складскую застройку. Рельеф спокойный, имеет уклон в северо-восточном направлении до 1,5 метров.

Объект проектирования расположен в западном планировочном районе. На прилегающей территории отсутствуют памятники истории и культуры. Земельный участок ограничен с северо-западной стороны улицей Слонимское шоссе и существующей смешанной застройкой (жилая малоэтажная, коммунально-складская, перспективная жилая по детальному плану района «Боровцы-Звездная»), с северо-восточной стороны перспективной по генплану города территорией коммунально-складского назначения, мусоросортировочной станцией и электроподстанцией ПС «Западная», с юго-восточной стороны существующими железнодорожными путями, с юго-западной стороны территорией объекта незавершенного строительства (мясоконсервный комбинат). Существующая индивидуальная жилая застройка располагается на расстоянии 150-650 метров от границ согласованного земельного участка. На Рис.2.2-2.3 представлен общий вид выделенного под строительство участка.



Рис.2.2 Общий вид выделенного под строительство участка

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 17
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	



Рис.2.3 Общий вид выделенного под строительство участка

### 2.3. Основные характеристики планируемых объектов

Филиал ИООО «Белдан», агропромышленное предприятие по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 голов в час и подъездная дорога к нему будет располагаться в г.Барановичи Брестской области по ул.Слонимское шоссе, 41.

Проектом предусматривается размещение на отведенной площадке следующих зданий и сооружений:

- убойный цех со встроенным административно-бытовым корпусом;
- дезбарьер для автомобилей;
- емкость для сточных вод объемом 205 м<sup>3</sup>;
- блочно-модульная котельная;
- пруд инфильтрационный объемом 630 м<sup>3</sup>;
- трансформаторная подстанция;
- контрольно-пропускной пункт;
- стоянка для автотранспорта;
- ШРП;
- Магазин;

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв.№	Подпись и дата	Инав.№ подл.	3-1/16- ОВОС	Лист
										18

- Подъездной ж/д путь протяженностью 707 м. Проект разработан Отделом капитального строительства и проектирования Барановичское отделение Белорусской железной дороги проект № 62-2018.

Таблица 2.1 – Баланс территории

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	Доля от общей площади, %
1	Площадь территории в условных границах работ, м <sup>2</sup>	105844, 00	100
2	В том числе площадь в границах работы, м <sup>2</sup>	65169,00	61,6
3	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	9120,00	8,6
4	Площадь озеленения (проектная), м <sup>2</sup>	43087,00	40,8
5	Площадь покрытий	12962,00	12,2

Планируемая компоновка зданий и сооружений убойного цеха представлена на рисунках 2.4.

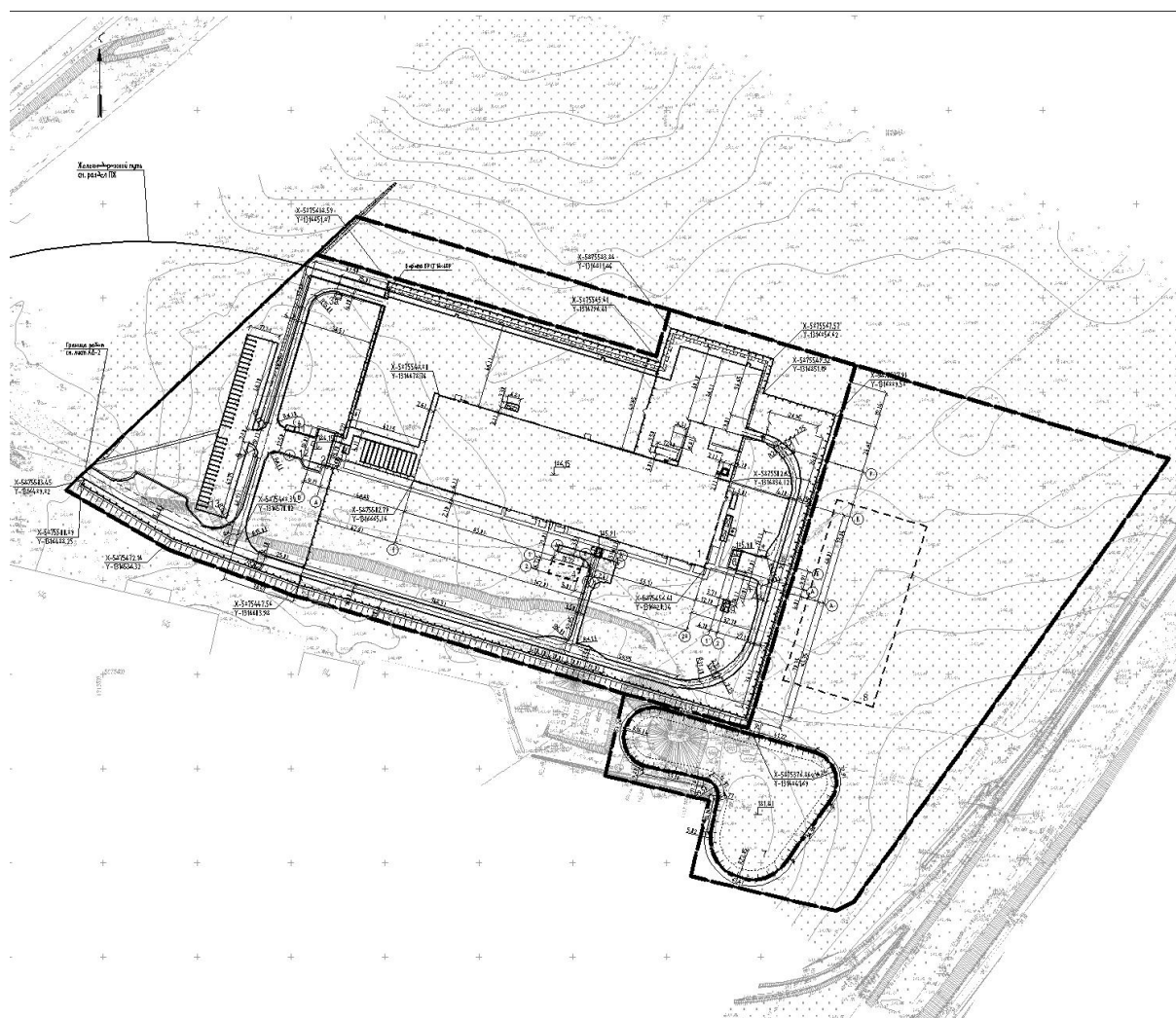


Рис.2.4 Планируемая компоновка зданий и сооружений убойного цеха

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Инва. № подл.						

Проектируемый подъездной (изменения внесены в строительный проект) железнодорожный путь предназначен для обслуживания и более эффективной работы объекта «Филиал ИООО "Белдан" агропромышленное предприятие по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 голов в час и подъездная дорога к нему в городе Барановичи Брестской области". Участок под размещение подъездного железнодорожного пути необщего пользования примыкает к основному к убойному цеху и прокладывается от станции Боровцы. Станция Боровцы является промежуточной станцией 4-го класса и входит в состав станции Барановичи-Центральные. На станции осуществляется посадка и высадка пассажиров на (из) поезда пригородного и местного сообщения.

### Основные технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
Длина подъездного пути	м.п.	707,0
Стоимость строительства	млн. руб.	
Продолжительность строительства	мес.	6

Разделом "ПЖ" (путь железнодорожный) предусмотрено:

- демонтаж пути № 25 и тупикового упора;
- устройство нового железнодорожного пути необщего пользования колеи 1520 мм.;
- устройство железнодорожного переезда в месте пересечения с автомобильной дорогой.

Примыкание нового железнодорожного пути необщего пользования предусмотрено к стрелочному переводу № 37.

В плане проектируемый путь расположен преимущественно в кривых радиусом 270 м±300 м участках пути. Прямой участок пути расположен непосредственно на территории предприятия. В профиле, в пределах территории предприятия проектируемый путь расположен на площадке. Остальные участки проектируемого пути расположены на уклонах от 1,2 ‰ до 3,5 ‰.

### Технологические решения (убойный цех)

Для планируемого агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины приняты следующие исходные данные:

#### Сырьевой расчет

- Свиньи 80 гол/ч
- Режим работы: 1 смена 250 дней в году
- Ср. вес в живом весе 110кг
- Производительность в живом весе 110т сутки
- Выход мяса на кости составляет 67%.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

**Табл. 2.2 – Выход продукции**

Наименование продукции	Выпуск продукции в смену, т	Примечание
Свинина в убойном весе	64,87	
Мясо на кости	42,168	
Субпродукты в т.ч.	7,4041	
Голова (без ушей, калтыка, языка)	3,4336	
Уши	0,28288	
Язык	0,13696	
Ливер (сердце, легкие, трахея, печень, диафрагма)	1,57056	
Почки	0,15552	
Желудок	0,41024	
Мясная обрезь	0,448	
Ноги	0,88192	
Мясокостный хвост	0,04224	
Мясо пищевода	0,04224	
Жиросырье , всего в т. ч.	0,2016	
Сальник	0,10368	
Околопочечный жир	0,08256	
Жировая обрезь с туш	0,01536	
Кровь	2,31104	Отходы
Отходы непищевые	0,20736	Отходы
Содержимое желудка	0,47168	Отходы
Щетина	0,04736	Отходы
Комплект кишок	0,85824	
Мочевой пузырь	0,03328	

При заказе/плане на продукты разделки туши, процент выхода принимается по табл. 2. Соотношение целых отгружаемых полутуш к полутушам, поставляемым на разделку 70:30 при учёте, что всё мясо на кости в смену принимаем за 100%.

**Табл. 2.3 – Продукты разделки, норма выхода**

Наименование продукта	Выхода от мяса на кости,%	Выход мяса, кг

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист	
								21

Карбонад	6,9	2910
Лопаточная часть	5,7	2404
Шейная часть	5,3	2235
Грудинка	12,4	5229
Тазобедренная часть	19,4	8181
Тримминг, сырьё для фарша	35,5	14970
Шкура, кость, зачистки	14,8	6241

**Табл. 2.4 – Таблица расхода упаковочных материалов**

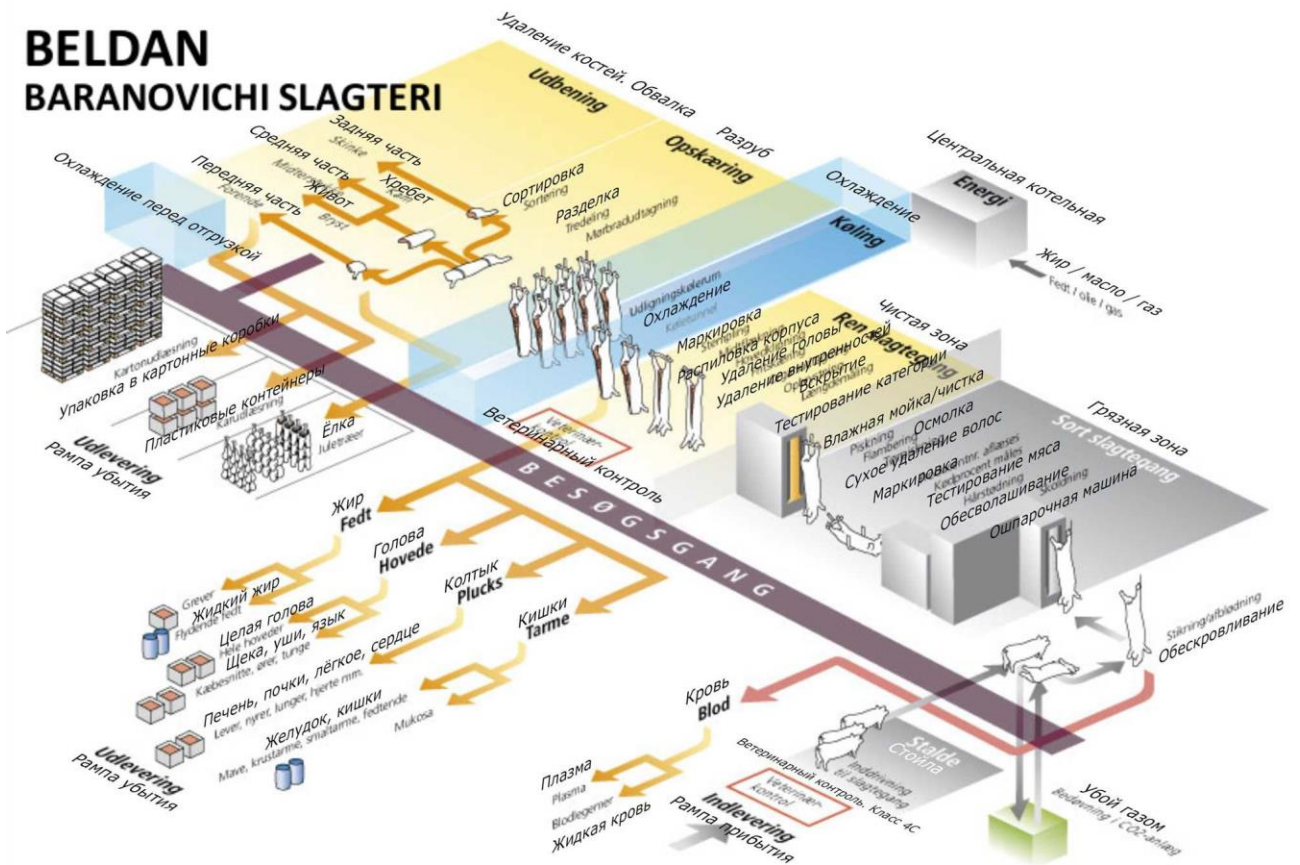
Наименование материала	Расход, ед
Плѐнка полиэтиленовая термоусадочная (рулон)	8,3 кг/т
Пакет целлофановый (штучный)	70 шт/т
Картонный короб (штучно)	100шт/т
Лента в маркировочный автомат	30 м/смену
Бочки деревянные, одноразовые с крышками	2 шт/смену
Европаллеты деревянные, одноразовые	60шт/смену

### Характеристика и краткое описание технологических процессов

Автоскотовоз вместимостью 160 свиней прибывает в один из двух закрытых загрузочных пандусов, где производится выгрузка животных в зону предубойного содержания. Вместимость зоны предубойного содержания составляет 350 голов, что сопоставимо с 4 часами работы линии, а также вместимости 2-х скотовозов, используемых на предприятии. Привоз животных осуществляется только из подшефного свиного комплекса.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									22
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

# BELDAN BARANOVICHI SLAGTERI



От места выгрузки до зоны оглушения располагается система загонов, ограждения и калиток для прогона и содержания животных (1.1). Животные размещаются по групповым секциям в зависимости от партии и времени поставки.

Поступающие животные на убой партиями одного возраста и средним весом 110 кг. Свиноматки и хряки на предприятии не перерабатываются, т.к. формирование и забор партий животных производится из собственного свинокомплекса. Взвешивание и термометрирование животных производится при формировании отгружаемых партий на свинокомплексе. При входе в зону предубойного содержания для животных установлены контрольные весы для животных.

Время предубойного содержания свиней рассчитано на 4 часа после привоза. Загоны оборудованы подпольными ваннами навозоудаления и поилками. Подача воды в поилки прекращается за 2 часа до убоя.

Ветконтроль производится в 4-х точках на линии убоя первичной переработки:

- после шпарчана (осмотр на сибирскую язву);
- осмотр голов;
- осмотр внутренних органов;
- осмотр полутуш после финальной зачистки.

Взам. инв.№					
Подпись и дата					
Инв.№ подл.					
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
3-1/16- ОВОС					Лист 23

Ветврач производит термометрирование и первичный осмотр каждой партии животных, приёмщик скота просматривает путевую документацию, производит пересчёт и взвешивание животных.

Свиньи в группах по 7 голов направляются в зону оглушения CO<sub>2</sub> и убоя производительностью 120 голов/час с задней загрузкой. Система оглушения (2.1, 2.2) снабжена централизованной смазочной системой, которая включает смазывание подшипников и движущихся цепей. Время оглушения около 110 секунд. Концентрация CO<sub>2</sub> в камере 90%. Ориентировочный расход газа на 1 животное составляет 250г.

После цикла оглушения свиньи выгружаются на автоматический конвейер для обескровливания (рассчитан на 25 голов). Свиньи подвешиваются за заднюю ногу на конвейере для обескровливания и перемещаются в участок обескровливания - система для обескровливания с поддоном/системой откачки в емкость для сбора крови 25000 л (2.3, 5.1) с системой перемешивания. На платформе для обескровливания свиньи закалываются и висят около 5-6 минут. Кровь на предприятии только техническая, сбор пищевой крови не производится.

Время от убоя свиней до взвешивания перед помещением в камеру охлаждения занимает максимум 45 минут.

После обескровливания свиньи автоматическим конвейером подаются на горизонтальный шпарильный чан (5.2). Рабочий производит съём туши с подвеса линии обескровливания и далее туша перемещается внутри чана автоматическими устройствами. Время обработки одной туши составляет 7 минут. Температура среды – 61°C.

Система удаления шерсти – скребмашина Wilfred (5.3) предусматривает удаление и высушивания шерсти по максимуму. Остатки щетины будут удалены при опалке и доочистке туши. Щетина из скребмашины забирается автоматическим конвейером со встроенными весами (5.4) и отводится в зону для хранения утильсырья.

Из шпарильного чана туши выгружаются на движущийся стол-конвейер, на ноги устанавливаются распорки-подвесы.

Далее свиньи поступают на конвейер Autofom для измерения толщины шпика и прослойки мяса (5.6). Ленточный конвейер обеспечивает проходимость только 1 туши через прибор измерения Autofom.

Автоматический конвейер транспортирует свиней через полировочную машину сухой чистки (5.7).

Далее туша поступает в газовую опалочную печь с автоматической регулировкой силы пламени (5.8).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							3-1/16- ОВОС	Лист
										24
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



После опалки производится окончательная обработка шкуры свиней в бильно-душевой машине (5.9). Далее туша поступает на конвейер чистой зоны убойного цеха (5.10).

В чистой зоне первоочередным процессом идёт распил грудной кости пневматической пилой для облегчения последующего процесса нутровки.

Далее производится нутровка. По конвейеру для кишок идет транспортировка комплектов кишок, слизистых субпродуктов. Параллельно ему идёт конвейер для туш. Конвейер для сердца, печени и языка (красные субпродукты), каждый комплект имеет свой цвет, чтобы легче было отследить, какой туше этот комплект принадлежит. В камеру охлаждения органы поступают упакованные в коробки (ящики). Контейнер для кишок закрывается при помощи пневматической системы после каждого комплекта кишок.

Распил туш пополам производится при помощи разделочной пилы.

Конвейер для ветконтроля предназначен для отбора проб мяса для проведения лабораторного анализа, в случае обнаружения заболевания с помощью электроподъёмника изымается туша с линии и отправляется в участок для отходов производства.

После заключительного ветосмотра и постановки клейм (полутуше присваивается категория, проставляется годность на пищевые цели и ветеринарное клеймо соответствия) производится взвешивание полутуш на монорельсовых весах.

Для обслуживания участков конвейера чистой и грязной зоны, мойка, чистка, смазка роликов, разное оборудуются сервисные помещения чистой и грязной зоны. Для обслуживания данного оборудования в штате предусмотрен обработчик роликов.

Конвейер в камерах охлаждения (6 шт.) рассчитан на 10 000 свиней в неделю. Туши находятся в камере охлаждения в течение 22-24 часов. Как только температура туши достигает 7 градусов, туши отправляются в зону предварительной разделки по ленточному конвейеру и конвейеру для укладки туш с автоматическим высвобождением туши на автоматическую линию предварительной разделки полутуш на отруба –переднюю, среднюю (корейка/ грудинка) части и окорок.

Автоматическая линия обвалки мяса состоит из 4 линий, каждая около 17 м длиной. Здесь производится распил и обвалка туши на более мелкие части.

После обвалки продукт поступает на автоматическую линию упаковки, рассчитанную на 12 рабочих станций, с машиной автоматической вакуумной упаковки. Автоматическая системой движения ящиков с помощью конвейера.

После обвалки предусмотрена возможность выработки фарша.

Для приготовления фарша используются волчок, фаршемешалка и куттер. Снег для охлаждения фарша в куттере вырабатывается в льдогенераторе. Мясо измельчается на волчке с

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										25
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

диаметром ячеек решётки на выходе 16-24 мм. При реализации фарша возможно добавление соли согласно рецептуре. Фарш составляется из нескольких сортов мяса либо из одного сорта. Перемешивание производится в фаршемешалке. После фаршемешалки возможно более тщательное измельчение на куттере в зависимости от заявки и рецептуры. Упаковка фарша производится в смежном помещении на полуавтоматической вакуумной линии.

Для наилучшего качества и эффективного посола измельчённый продукт после волчка должен «созреть» в камере охлаждения (смежное помещение) в течении 12 часов.

Оборотная тара на предприятии отсутствует, т.к. упаковка и отгрузка производится в полиэтиленовые пакеты, гофрокартон и плёнку, в зависимости от вида продукта.

Мойка инструмента – ножи, мусаты, кольчужные перчатки осуществляется в помещении 16 во время перерывов в работе.

Для временного хранения упакованных частей туш отводятся камеры охлаждения в зоне экспедиции. Отгрузка упакованной продукции осуществляется с отгрузочной рампы экспедиции в автомобили-рефрижераторы.

Целые полутуши отгружаются с участка отгрузки по подвесному пути, ведущему из камер охлаждения.

Для обработки субпродуктов, кишечного сырья и приготовления фарша используются специализированные линии, поставляемые комплектно:

- линия очистки желудков и кишок (шлямовка, мойка, комплектование, посол, охлаждение, упаковка в тару);
- линия обработки шерстных субпродуктов (мойка, варка, опалка, разделение, охлаждение, обвалка голов, упаковка в тару);
- линия обработки мякотных субпродуктов (обезжиривание, мойка, жиловка, упаковка);
- линия производства фарша (измельчение на волчке, взвешивание, посол, перемешивание на мешалке, передача в камеру охлаждения, упаковка, реализация).

На участках обработки субпродуктов предусматривается мойка внутрицеховой тары.

Вытопка жира на предприятии не производится. Производится сбор, очистка жирсырья от прирезей, мойка и упаковка в полиэтиленовые пакеты, после чего производится охлаждение, хранение и реализация.

Кишечное отделение состоит из помещений «Разбор комплектов и промывка кишечного сырья» с температурным режимом 12°C и «помещение калибровки, сортировки и временного хранения кишок» с температурным режимом 4°C. В первом помещении (18 по ЭП) производится освобождение кишечника и желудков. Промывка, выворачивание, шлямовка, комплектование в

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 26
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

пучки, пачки. Вывоз кишок, костей и субпродуктов осуществляется с отдельной крытой рампы. На участке обработки кишечного сырья предусматривается мойка внутрицеховой тары.

Кость после обвалки собирается в камере хранения костных отходов.

Хранение мякотных субпродуктов осуществляется в камере 71 по ЭП, а шерстных – 59 по ЭП.

Упаковка субпродуктов производится на участках их обработки, в зависимости от вида (помещения 34 и 35).

Помещение 67 по ЭП является участком вакуумной упаковки полуфабрикатов.

Отгрузка отходов осуществляется из помещения для сбора сырья, подлежащего утилизации. Для сбора и комплектации отходов на отгрузку в штате присутствует аппаратчик производства технической продукции.

Хранение упаковочных материалов и средств маркировки осуществляется в помещении 19 по ЭП.

Хранение дезсредств осуществляется в помещении 4 по ЭП.

### **Сведения по организации контроля качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции**

В соответствии с требованиями Санитарных Правил 1.1.8-24-2003 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий» утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22 декабря 2003 г. № 183 и дополнений и изменений утвержденных постановлением МЗ РБ 1 сентября 2010 г. № 117, а также с целью обеспечения выпуска безопасной продукции, для принятия конкретных мер по осуществлению производственного контроля, обеспечивающего соблюдение санитарных правил, технологической дисциплины, выполнения санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в процессе приёмки сырья и вспомогательных материалов, производства, хранения и реализации готовой продукции, должна быть разработана, согласована и утверждена Программа Производственного Контроля.

Разработанная программа производственного контроля утверждается руководителем организации.

### **Режим работы и штаты**

Организация труда основана на применении комплексной механизации и автоматизации и раздельно-цеховой системы производства.

Режим работы принят односменный, Продолжительность рабочего дня восемь часов, при пятидневной рабочей неделе. Количество рабочих дней в году-250.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									27
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Штатный состав приведен в таблице 3.

**Табл. 2.4 - Численность производственного персонала**

Наименование профессий	Кол-во работающих		Код профессии и группа производственных процессов
	М	Ж	
1	2	3	4
<b>Инженерно – технические работники и служащие</b>			
Начальник цеха	1		24125 Ia
Технолог	2		25062 Ia
Мастер цеха	6		23434 Ia
Ветеринарный врач	6		20296 Ia
Весовщик	4		11422 Ia
Лаборант-микробиолог	2		13265 Ia
<b>ИТОГО</b>	<b>21</b>		
<b>Основные производственные рабочие</b>			
1. Приёмщик скота	3	-	17284 1б
2. Боец скота	18	-	11206 4а
3. Обработчик мясных туш	-	4	15315 4а
4. Изготовитель натуральной колбасной оболочки	-	5	12378 4а
5. Разборщик субпродуктов	-	4	17588 4а
6. Аппаратчик обработки шерстных субпродуктов	2	-	
7. Обработчик слизистых субпродуктов	-	1	
8. Обработчик роликов	1	-	16771 4а
9. Аппаратчик производства технической продукции	1	-	10861
10. Грузчик	2у+16хп	-	
11. Обвальщик	50	-	11768 4а
12. Упаковщик	6	-	
	<b>99</b>	<b>14</b>	
<b>ИТОГО:</b>	<b>113</b>		
<b>Вспомогательные рабочие и персонал</b>			
13. Слесарь по ремонту технологических установок	2	-	18547 Iб

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

Наименование профессий	Кол-во работающих		Код профессии и группа производственных процессов
	М	Ж	
1	2	3	4
14. Слесарь по КИПиА	1	-	18494 Iб
15. Уборщик помещений (производственных, служебных)	2у+1х+2 п	2у	19258 Ia
16. Мойщик тары	-	1у+1п	
17. Дезинфектор	1	-	
	<b>9</b>	<b>4</b>	
<b>ИТОГО:</b>	<b>13</b>		
<b>ВСЕГО:</b>	<b>147</b>		

### Производственные и вспомогательные помещения

Компоновка производственных помещений выполнена с учетом поточности технологических процессов и сокращения транспортных операций, все помещения изолированы друг от друга.

Площадь производственных помещений устанавливается с учетом технологического процесса и обеспечения на каждого работающего не менее 4,5 м площади и 15 м<sup>3</sup> воздуха с учетом максимального количества людей, занятых в одной смене.

Вход в убойный цех производится через помещение санитарного шлюза. Санитарный шлюз оснащается интегрированным модульным санитарным шлюзом. Санитарный шлюз – модульное, технически и функционально интегрированное устройство на границе производственной и чистой зон предприятия. Устройство регулирует движение работников, принуждая к выполнению необходимых гигиенических действий, мойке и дезинфекции, определенных санитарными нормами и правилами. Работники проходят из чистой зоны в производственную через место дезинфекции обуви. В наполненной дезинфицирующим средством ванне происходит дезинфекция подошв обуви и голенищ до высоты 3 см. Дезинфицирующая жидкость с подвешенной емкости подается в ванну автоматически. Обе руки, положенные одновременно в отверстия устройства sprыскиваются небольшим количеством быстросохнущей дезинфицирующей жидкости (около 3 мл). Подача через сопла струи дезинфицирующей жидкости одновременно освобождает трипод вращающегося входа на 1/3 оборота, что позволяет пройти одному лицу. Лишь одновременный впрыск дезинфицирующей жидкости на руки подает

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					3-1/16- ОВОС	Лист
								29
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.		Подпись

сигнал и запускает цикл вращения входной рейки. Световая сигнализация на корпусе устройства сообщает работнику о блокировке (красный свет) или разрешении пройти (зеленый свет). Работники возвращаются из производственной зоны через узел интегрированных автоматических моек для обуви. Мойка предназначена лишь для мытья подошв обуви. Через эту мойку проходят все работники в защитной обуви.

Интегрированными модульными санитарными шлюзами оснащены выходы в чистую и грязную зоны убойного цеха из зоны бытовых помещений, выход из бытовых помещений предубойной базы, а также для выхода приёмщика скота в зону предубойного содержания животных.

Убойный цех, включает в себя следующие основные технологические участки и цеха:

- помещения приёмки скота;
- помещение предубойного содержания скота;
- помещение для сбора сырья, подлежащего утилизации;
- зона оглушения CO<sub>2</sub> и убой;
- грязная зона линии убоя;
- чистая зона линии убоя;
- трихинеллоскопия;
- ветлаборатория;
- камера накопления жира-сырца;
- разбор комплектов и промывка кишечного сырья
- помещение калибровки, сортировки и временного хранения кишок;
- камера хранения подозрительных туш;
- помещение разделки с зоной упаковки;
- экспедиция;
- мастерские и сервисные помещения;
- моечные тары и инвентаря;
- кладовые и складские помещения;
- санитарные шлюзы;
- компрессорные;
- электрощитовые;
- камеры хранения охлажденного мяса универсальные;
- камеры хранения субпродуктов;
- отгрузочные рампы;
- офисное помещение;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							3-1/16- ОВОС	Лист
										30
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- кухня;
- бытовые помещения.

Производственные и вспомогательные помещения на предприятии должны быть обозначены табличками с указанием их назначения. Двери в производственных помещениях оборудованы доводчиками для обеспечения их плотного закрывания. В основных и вспомогательных производственных помещениях стены и колонны отделываются материалом, допускающим регулярную мойку и дезинфекцию поверхностей в режимах, применяемых для пищевых производств. В местах движения напольного транспорта углы колонн защищены от повреждений металлическим листом на высоту 1 м, а в местах движения подвесного транспорта – на высоту 2 м. Полы во всех помещениях покрыты водонепроницаемыми материалами с уклоном в сторону трапов, расположенных в стороне от рабочих мест и проходов. Примыкания стен к полам в производственных помещениях предприятия будут выполняться закругленными для легкости очистки и дезинфекции. Отделка потолков основных производственных помещений предприятия не создает угрозу загрязнения сырья и готовой продукции.

Во всех производственных, бытовых и вспомогательных помещениях постоянно поддерживается надлежащая чистота. Уборка производственных помещений и санитарная обработка технологического оборудования, инвентаря и цехового транспорта должна производиться в сроки и способами, определяемыми «Инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности».

В помещениях убойного цеха (в отделениях с открытым технологическим процессом, камерах охлаждения, камерах хранения сырья и вспомогательных материалов, в отделениях упаковки и экспедиции) планируется обеззараживание воздуха и поверхностей в помещениях специальными установками УОВ (рециркуляторами закрытого типа основанными на использовании ультрафиолетового излучения без образования озона, предназначенными для работы неограниченное время в присутствии людей), в соответствии с инструкцией по применению фирмы-изготовителя.

Мойка внутрицеховой тары производится в помещении для мойки внутрицеховой тары (по ЭП 77).

Для мойки технологического оборудования и полов в производственных помещениях предусматриваются установки с подводом холодной и горячей воды. Контроль эффективности санитарной обработки путем бактериологических исследований смывов с технологического оборудования, инвентаря, санитарной одежды, рук рабочих проводится согласно графику, согласованному и утвержденному в установленном порядке.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									31
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

В помещениях выработки полуфабрикатов предусматривается мойка оборотной тары.

Для работающего персонала убойного цеха предусмотрены бытовые помещения.

Бытовые помещения оборудованы по типу санпропускников мужского и женского, отвечающих санитарно-гигиеническим правилам, и рассчитаны на количество работников:

- мужского пола - 113,

- женского пола - 34.

Планировка бытовых помещений предприятия – гардеробы-санпропускники, дезинфекционный барьер на входе в производственную зону – позволит вести производство в надлежащих санитарно-гигиенических условиях. В производственных и санитарных помещениях предусмотрены умывальники, включаемые бесконтактным способом, настенные локтевые дозаторы с жидкостями для мойки и дезинфекции рук, контейнеры с одноразовыми полотенцами (или электросушилки), пластиковые мешки в корзинах-урнах для использованных полотенец.

В состав бытовых помещений входят: гардеробы мужской и женской одежды, санузлы, душевые, постирочные, комнаты приёма пищи, модуль санпропускника.

Стирка, сушка и глажение спецодежды производится в специально оборудованных помещениях постирочных, оснащенных соответствующим оборудованием. Расположение отдельных помещений постирочных предусматривает непрерывность технологического процесса без пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья. Грязное белье из гардеробов в тележке для грязного белья с одноразовыми пластиковыми пакетами поступает в помещение постирочной. Далее происходит сортировка белья по мере загрязнения с последующим взвешиванием на платформенных весах и загрузкой в стиральную машину. После стирки происходит сушка белья на сушильной машине, далее белье направляется для глажки, которая производится на гладильном катке. Сортировка и комплектация белья осуществляется на столе, после чего чистое бельё поступает на хранение на металлические сборно-разборные стеллажи. Общее количество хранимой спецодежды составляет 3-х кратный запас на одного работающего. Внутренние стены помещений постирочной с мокрым режимом предусматривается облицовывать на всю высоту глазурованной плиткой, помещения с сухим и нормальным влажными режимами – на высоту 2 метра предусматривается окрашивать масляной краской. Полы будут выполнены из водонепроницаемых материалов, без выбоин и щелей, с наличием трапов. Постирочная оборудуется водопроводом, канализацией, центральным отоплением и приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением и подогревом приточного воздуха. По окончании работы постирочной все помещения и оборудование тщательно убираются и очищаются. Генеральная уборка оборудования и обстановки постирочной должна производиться не реже одного раза в неделю. В данном помещении должен быть санитарный журнал, пронумерованный,

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 32
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



прошнурованный и зарегистрированный в санитарно-эпидемиологической станции и журнал медицинских осмотров.

Для работников предубойной базы, предусматривается отдельное помещение «постирочная, сушка» для исключения пересечения потоков, проноса чистой одежды в грязную зону и наоборот.

Персонал, работающий на предприятии, подвергается медицинским обследованиям в соответствии с санитарными требованиями, проходит гигиеническую подготовку по программе санминимума, имеет действительные санитарные книжки, подтверждающие проведение соответствующих медицинских осмотров. Все работники непосредственного производства, а также работники, имеющие контакт с сырьем и готовой продукцией будут одеты соответствующим образом, т.е. чистая верхняя одежда, водоотталкивающая обувь светлой окраски и головной убор, плотно укрывающий волосы. Рабочая одежда будет меняться ежедневно, дополнительно - по мере загрязнения.

Для питания работников предусмотрены комнаты приема пищи и кухня. Предусмотрена возможность разогрева пищи, а также приготовления горячих напитков. Приготовление блюд в этих помещениях не производится.

Для организации питьевого режима в производственных помещениях цеха, комнате приема пищи будут размещены кулеры с бутилированной водой.

### **Механизация и автоматизация производственных процессов и транспортных операций**

Для организации холодоснабжения в производственных процессах и местах складирования используется аммиачная компрессорная, входящая в состав комплектной поставки технологического оборудования.

Механизация транспортных операций в проекте решена с использованием следующих средств механизации:

- подвешенного конвейерного трубчатого пути для передвижения и хранения полутуш;
- подъемников элеваторного типа для подъема туш свиней на подвесной путь после оглушения и обезволашивания;
- подвесных конвейеров для передвижения туш по подвесному пути на участках обескровливания и первичной переработки;
- линии обработки шерстных субпродуктов;
- линии обработки мякотных субпродуктов
- чана шпарильного и скребмашины для автоматического обезволашивания туш;
- автоматической печи опалки туш;

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
									33
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

- моечных машин для автоматической мойки и полировки туш;
- автоматической линии разделки;
- транспортировка туш в холодильных камерах;
- напольного транспорта (тележек) для транспортировки мяса, троллеев, вспомогательных материалов, продукции и отходов;
- стационарных пенных комплексов для мойки и дезинфекции оборудования, полов и стен.

### **Мойка и дезинфекция технологического оборудования и инвентаря.**

Персонал, работающий на предприятии, подвергается медицинским обследованиям в соответствии с санитарными требованиями, установленными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Все вновь поступающие работники должны пройти гигиеническую подготовку по программе санминимума и сдать экзамен с отметкой об этом в соответствующем журнале и в личной медицинской книжке. В дальнейшем, все работники, включая администрацию и инженерно-технический персонал, независимо от сроков их поступления, должны 1 раз в два года проходить обучение и проверку знаний санминимума. Лица, не сдавшие санминимум, к работе не допускаются.

Каждый работник должен иметь личную медицинскую книжку, куда заносятся результаты всех исследований. Не допускаются к работе лица, страдающие заболеваниями, указанными в действующей «Инструкции о порядке проведения медицинских обследовании лиц, поступающих на работу и работающих в пищевых предприятиях, на сооружениях по водоснабжению, в детских учреждениях и др.».

Вход на предприятие и выход из него осуществляется через санпропускник, с обязательным проходом через дезинфицирующий коврик. Для каждого работника предусмотрен отдельный шкаф для размещения личной одежды.

Все работники непосредственного производства, а также работники, имеющие контакт с сырьем и готовой продукцией будут одеты соответствующим образом, т.е. чистая верхняя одежда, водоотталкивающая обувь светлой окраски и головной убор, плотно укрывающий волосы.

Рабочая одежда меняется ежедневно и по мере загрязнения. Для хранения чистой рабочей одежды в проекте предусмотрены кладовая. Грязная рабочая одежда после завершения смены или по мере ее загрязнения отправляется в ёмкости для грязной одежды, расположенные в гардеробах рабочей одежды. Использованная спецодежда ежедневно стирается.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							3-1/16- ОВОС	Лист
										34
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В производственных помещениях предусмотрены бесконтактные умывальники, настенные локтевые дозаторы с жидкостями для мойки и дезинфекции рук, контейнеры с одноразовыми полотенцами (или электросушилки), пластиковые мешки в корзинах-урнах для использованных полотенец, а также кронштейнов, для подвешивания и хранения шлангов.

Мойка и профилактическая дезинфекция технологического оборудования, тары и инвентаря должна производиться в соответствии с «Инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности».

Перечень моющих, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующих средств нового поколения для производственной санитарии указан в «Графике санитарной мойки и профилактической дезинфекции», утвержденной директором предприятия, а также в «Технологической инструкции санитарной мойки и дезинфекции» для всех единиц технологического оборудования.

Все моющие, моюще-дезинфицирующих и дезинфицирующие средства сопровождаются соответствующими документами, подтверждающими их качество и безопасность, действующими на территории Республики Беларусь, аналогичными документами сопровождаются санитарная, специальная и защитная спецодежда и др., имеющие контакт с пищевыми продуктами.

С целью проведения высококачественной мойки и дезинфекции технологического оборудования, предусмотрено применение аппарата низкого давления – передвижной пенный комплекс.

Мойка внутренней тары и тележек-ванн производится в помещении моечной, моющие и дезинфицирующие вещества хранятся в помещении. Для мойки и стерилизации ножей и мелкого инвентаря в помещениях установлены стерилизаторы.

В производственных помещениях предусматривается установка смывных кранов с подводом холодной и горячей воды, кронштейнов для хранения шлангов.

С целью контроля за санитарным состоянием инвентаря, оборудования и выявления причин возможного микробного загрязнения необходимо, с периодичностью, не реже одного раза в 15 дней, проводить микробиологические анализы смывов с оборудования, инвентаря, тары, санитарной одежды и рук работающих.

### **Решения по организации ремонтного хозяйства**

Профилактическое обслуживание и текущий ремонт технологического оборудования производится организациями и фирмами, поставляющими данное оборудование, по договору с заказчиком. Капитальный ремонт оборудования предусматривается на специализированных предприятиях.

Инва.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№						
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Мелкий ремонт оснастки и инструмента осуществляется силами производственных рабочих.

Хранение запасных частей оборудования и слесарный инструмент хранится в помещениях по ЭП 10 и 12. Ремонт производится в помещении «мастерская» (по ЭП №11) и техническая мастерская (54 по ЭП).

### **Мероприятия по охране труда и технике безопасности**

Планировка помещений, компоновка технологического оборудования приняты в соответствии с требованиями категорий взрывопожаробезопасности производственных процессов и классов помещений.

К обслуживанию технологического оборудования допускаются лица старше 18 лет, прошедшие соответствующий инструктаж.

Все приводные и вращающиеся части машин должны быть ограждены.

Оборудование должно быть заземлено.

Около оборудования, использующего воду, на пол должны укладываться съемные решетки.

Персонал, занятый на мокрых процессах, должен быть обеспечен резиновыми сапогами и фартуками.

Персонал, работающий с режущим инструментом, должен быть обеспечен защитными кольчужными перчатками и фартуками.

Работа в охлаждаемых помещениях производится в теплой одежде и обуви.

В отведенных местах размещают аптечки с медикаментами.

Все производственные подразделения должны иметь инструкции по безопасному ведению технологических процессов.

### **Холодоснабжение.**

Технические условия для систем холодоснабжения.

Рабочий хладагент для холодильных систем - аммиак. В технологических помещениях производственного корпуса с постоянным пребыванием людей предусматривается система холодоснабжения с промежуточным хладоносителем – 40%-ным раствором пропиленгликоля.

Оттайка воздухоохладителей - воздухом

Температуры кипения аммиачной холодильной установки:  $T_0 = -15^\circ\text{C}$ .

Рабочие температуры хладоносителя  $T_{вх} = -12^\circ\text{C}$ ,  $T_{вых} = -8^\circ\text{C}$ ,

Температура конденсации  $T_k = 35^\circ\text{C}$ .

Коэффициент неодновременности работы потребителей  $k = 0,7$ .

Категория помещения компрессорного цеха А.

Категории охлаждаемых помещений производственного корпуса Д.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 36
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

## Описание проектируемой системы холодоснабжения и режима функционирования.

В ходе анализа существующей системы АХУ и в соответствии с требованием заказчика было принято решение о полном сохранении технологической схемы функционирования системы холодоснабжения во избежание необоснованных затрат на реализацию проекта холодоснабжения предприятия. В следствии вышеперечисленного задача проекта по разработке ПСД раздела ХС сводилось к полной адаптации существующей рабочей технологической схемы функционирования с учетом всех ТНПА действующих на территории Республики Беларусь.

Таким образом для реализации проекта было предусмотрена частичная перепланировка холодильного оборудования со смещением всего оборудования на расстояния установленные правилами по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. По согласованию с заказчиком была произведена замена всей существующей и добавление новой необходимой аммиачной арматуры фирмы Danfoss. Также осуществляется замена аммиачных трубопроводов с применением бесшовных трубопроводов по DIN 2448 для всей аммиачной системы холодоснабжения в соответствии с требованиями ТНПА РБ и частичной заменой некоторых участков трасс предизолированных пропиленгликолевых трубопроводов на новые электросварные трубопроводы по ГОСТ 1070-91. По большей части разводки магистральных пропиленгликолевых трубопроводов в производственном корпусе применены существующие предизолированные трубы. Арматура на пропиленгликолевой системе остается существующей, но добавляются некоторые новые требуемые позиции.

Дополнительно к имеющемуся оборудованию проектом добавляются новые сосуды:

- дренажный ресивер 0,75РД (горизонтального типа емкостью 0,75м<sup>3</sup>) с полным оснащением требуемой автоматики.
- маслосборник 150СМ с узлом выпуска масла.

Соответственно для новых и существующих сосудов устанавливаются новые датчики, манометры, реле уровней и т.д.

Система автоматизации АХУ остается прежней с добавлением новых участков автоматизации на всех сосудах. Наладка, подключение и запуск АХУ будет производится инженерами компании Kølemadsen совместно с инженерами из РБ имеющими разрешение на выполнение такого рода работ.

Режим работы АХУ предусматривается полностью автоматизированный (автоматический) обеспечивающая заданный режим работы без вмешательства обслуживающего персонала. Так как пластинчатый испаритель покрывается требуемым слоем изоляции во избежание обледенения и образования конденсата на поверхности необходимость в ручной оттайке испарителя отсутствует.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
										3-1/16- ОВОС	37
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Расчетная максимальная норма заполнения аммиака составляет порядка 482 кг.

Исходя из того, что в проектируемой АХУ отсутствуют удаленные потребители аммиака в производственных цехах, а так же учитывая факт компактности расположения всех аммиачных узлов и малого потребления общей системы до 700 кВт. Количество аммиака сконцентрированного в трубопроводах будет очень мало. Поэтому требуемое количество аммиака будет рассчитываться исходя из требований Приложения 14 «Правил по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака» по максимально допустимым нормам заполнения аммиака.

Холодоснабжение воздухоохладителей установленных в технологических помещениях решается с применением аммиака R717, который используется в существующей системе центрального холодоснабжения. Аммиак имеет нулевой потенциал разрушения озона ODP и нулевой потенциал глобального потепления GWP, (характеризующий парниковый эффект вещества). Аммиак самый экологически чистый хладагент не загрязняющий атмосферу.

Процент ежегодной утечки аммиака равен 7% от общего циркулирующего объема аммиака в системе, что составляет 33,74 кг.

### **3. Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности**

#### **3.1. Природные условия и ресурсы**

##### **3.1.1. Климат**

Климат рассматриваемого района является переходным от морского к континентальному, характеризуется достаточно мягкими короткими зимами с продолжительными оттепелями и умеренно-теплым продолжительным летом.

Равнинность ландшафта способствует хозяйствованию здесь разных типов атмосферных масс: арктических, тропических, умеренных, что приводит к её изменчивости. Несомненно, главное влияние на погоду в Барановичах происходит благодаря морскому умеренному воздуху с Атлантики. Атлантические массы несут с собой осадки.

Континентальные умеренные массы двигаются с востока. Зимой с ними приходят заморозки, которые усиливаются при возникновении антициклональной циркуляции. Летом благодаря этому наступает теплая сухая погода. Незначительно действуют на климат арктические и тропические факторы. Арктический воздух провоцирует поздние похолодания весной, а осенью наоборот ранние. Зимой благодаря его действию формируется ясная морозная безоблачная погода. Тропические воздушные массы вызывают потепление в демисезонье.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							38

Зимой проявляется западный перенос атмосферных масс. Среднеянварская температура равна минус 6,1 градуса, январский минимум падал до минус 38,2 градуса. В Барановичах наиболее часто бывает теплая зима с оттепелями, таких дней бывает до 51 за зиму. В это время года можно ощутить тепло солнечного сияния. В конце декабря формируется снежный покров толщиной до 15 см, который держится до начала марта. Зимой дуют западные, юго-западные ветры с порывами до 15 м/сек.

С температурой выше нуля ежегодно насчитывается 245 дней, вегетационный период выше пяти градусов насчитывает 195-196 суток.

Влажный воздух с Атлантики формирует погодные условия с высокой влажностью, частой, сильной облачностью, много осадков. Влажность воздуха зимой равна 82–90%, летом – до 80%. Из-за постоянного действия циклонов количество пасмурных дней достигает 145–150 в год. Наиболее хмурый месяц - декабрь: в нем практически половина дней закрыта облаками. Высокая пасмурность проявляется и в другие зимние месяцы. Возможно появление гололеда.

Летом можно наблюдать гораздо больше солнечных дней. В июне длительность солнечного сияния приблизительно соответствует 274–280 часам.

Барановичский район относится к зоне достаточного увлажнения. За год выпадает 600 мм осадков, 71,7 % которых приходится на теплое время года (апрель-октябрь). Обильные ливневые осадки обычно связаны с выходом циклонов с юга и юго-запада и сопровождаются летом грозами, зимой метелями. Вегетационный период составляет 210 суток.

Снежный покров появляется в ноябре, но, как правило, не бывает устойчивым. Устойчивый снежный покров образуется в конце декабря, разрушается в начале марта. В среднем снежный покров держится 66 дней.

Характер и направления ветров в районе планируемого строительства, согласно письму ГУ «Брестский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 17.02.2016 № 48, приведены на рисунке 3.1 (Приложение 1).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									39
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

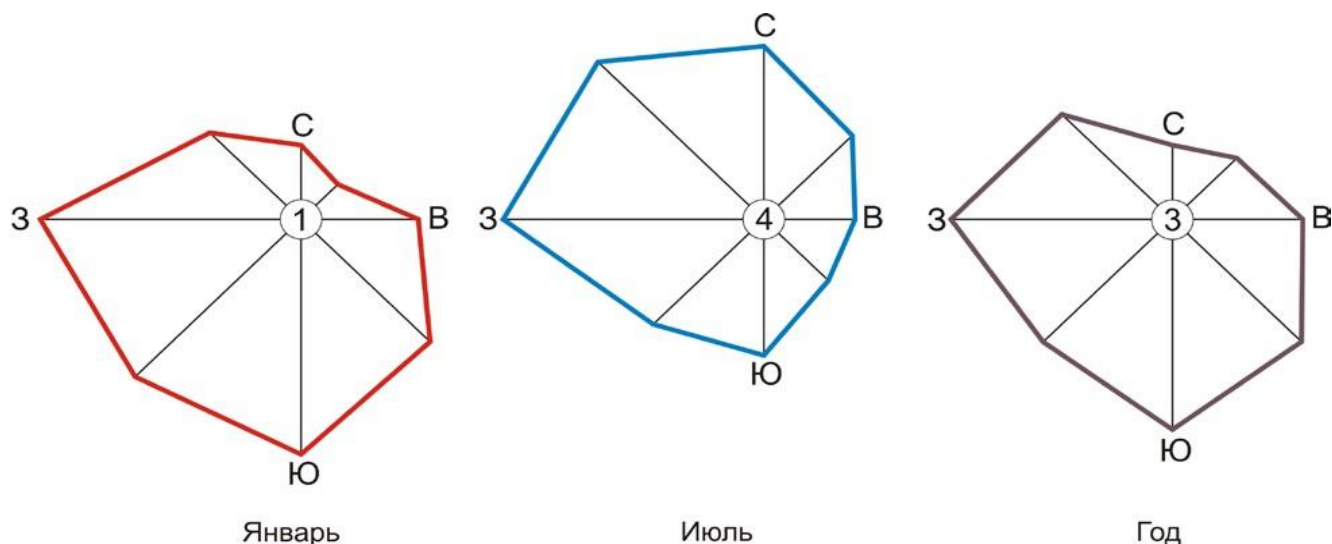


Рис. 3.1 Розы ветров в районе реконструкции

Как видно из рисунка, представленного выше, в течение года на территории района преобладают ветры западных и южных направлений, зимой наблюдаются преимущественно ветры западных, юго-западных и южных направлений, а летом доминируют ветры западных и северо-западных направлений.

- коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы,  $A = 160$ ;
- поправочный коэффициент рельефа местности – 1;
- средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года плюс  $23,0^{\circ}\text{C}$ ;
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца – минус  $5,3^{\circ}\text{C}$ ;

В течение года на территории района преобладают ветры западных и южных направлений, зимой наблюдаются преимущественно ветры западных, юго-западных и южных направлений, а летом доминируют ветры западных и северо-западных направлений.

Средняя скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой, составляет 5 % - 7,0 м/с.

Территория предполагаемого строительства относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умерено-континентальным климатом.

Таблица 3.1 – Среднегодовая роза ветров

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	месяцы
6	4	9	14	19	18	20	10	1	Январь
15	10	7	7	11	12	20	18	4	Июль
10	7	10	13	17	14	17	12	3	Год

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					Лист
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	



Как видно из таблицы, преобладающими направлениями ветра на изучаемой территории являются преимущественно южное и юго-западное, западное и северо-западное. Максимальная скорость ветра достигает 15-20 м/с и имеет место в холодные месяцы.

### 3.1.2. Геологическое строение. Рельеф

Барановичский район расположен на севере Брестской области. Южная часть района находится на Барановичской равнине, северная – на Новогрудской возвышенности. Поверхность района - холмисто-равнинная, преобладают высоты 180 – 240м. Наивысшая точка – 267 м, расположена около деревни Зеленая.

Город Барановичи расположен на Барановичской равнине, в междуречье Щары и ее притока Мышанки.

#### Геологическое строение

Территория Брестской области расположена в границах Европейской платформы. Ее фундамент образовался в архее-протерозое (2,5–3,0 млрд. лет назад) и сложен кристаллическими породами – гранитами, гнейсами, кварцитами. На западе области размещена Подляско-Брестская впадина. В восточной части находится Припятский прогиб. Между Подляско-Брестской впадиной и Припятским прогибом размещена Полесская седловина. Она соединяет Белорусскую антеклизу и Украинский щит.

В разрезе осадочного чехла прослеживаются отложения верхнего протерозоя, верхней юры, верхнего мела, палеогеновой и четвертичной систем.

Отложения верхнего протерозоя, представленного отложениями пинской свиты рифея, трансгрессивно, с резким угловым несогласием, залегает на породах кристаллического фундамента, перекрываются отложениями сеноманского и туронского ярусов меловой системы. Кровля их на глубине от 142,0 м до 201,0 м, преобладают глубины 160-180 м. Мощность отложений составляет – 100 м. Представлены они песчаниками с прослоями алевроитов, аргиллитов и глин.

Породы юрской системы развиты локально, представлены известняками и песчаниками известковистыми оксфордского яруса, кровля которых отмечается на глубине 198-185 м, мощность изменяется от 11 до 19 м.

Отложения меловой системы распространены повсеместно и представлены сеноманским и туронским ярусами верхнего отдела.

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. извв.№							Лист
									41
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

Залегают отложения этого возраста на глубине от 112,7 м до 130,4 м.

В литологическом отношении они представлены терригенными отложениями (пески глауконитые с прослоями песчаников) нижнего отдела сеноманского яруса и однородной мергельно-меловой толщей среднесеноманского- туронского ярусов. Мощность толщи отложений меловой системы 32 - 45 м.

Отложения палеогеновой системы пользуются ограниченным распространением. Представлены они осадками киевской свиты, кровля которой располагается на глубине 82,0-127,0 м. Мощность отложений варьирует от 4,0 до 27,0 м. Отложения киевской свиты в литологическом отношении представлены песками с прослоями глин и алевритов.

Отложения четвертичной системы распространены повсеместно. Они сплошным чехлом перекрывают все более древние образования. Сложена четвертичная толща осадками различного генезиса: ледниковыми, водноледниковыми, аллювиальными и болотными осадками. Литологически четвертичные отложения представлены песками различного гранулометрического состава, супесями, суглинками, глинами, торфами и т.д. Преобладающая мощность четвертичной тощи 70-100 м. По стратиграфическому положению и литологическому составу в разрезе толщи выделены отложения нижнего, нижнее-среднего, среднего и верхнего звеньев плейстоцена и современного звена голоцена.

Неблагоприятные физико-геологические процессы и явления не установлены.

### Рельеф

Территория Брестской области размещена в границах западной части Восточно-Европейской равнины. Почти 3/4 территории области занято плоской водно-ледниковой и аллювиальной равнинами с высотами 140–200 м. Ландшафты аллювиальных террасированных низин занимают более 1/3 области. Распространены также озерно-аллювиальные, моренно-зандровые равнины.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
								3-1/16- ОВОС
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.		



Рис.3.2 Район размещения площадки строительства

Рельеф области равнин и низин Предполесья сформировался в результате аккумулятивной и экзарационной деятельности ледников в сожское и днепровское время. Для этой области характерно широкое распространение зандровых равнин, которые с юга окаймляют пояс крупных возвышенностей и гряд. Достаточно широко распространены конечно-моренные гряды и вторичные моренные равнины. Южная граница этой геоморфологической области в основном совпадает с максимальной границей распространения сожского ледника.

Рельеф площадки под размещение проектируемого убойного цеха спокойный, имеет уклон в северо-восточном направлении до 1,5 метров.

Площадка для строительства убойного цеха, а также железнодорожного подъездного пути необщего пользования для обслуживания предприятия расположена на удалении порядка 0,2 км

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

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

до ближайшего жилого дома по ул.Слонимское шоссе г.Барановичи. (рис. 3.3), с юго – востока – недостроенный Барановичский мясокомбинат; с северо-востока железная дорога Брест-Минск-Москва, с запада – автомобильная дорога, Слонимской шоссе; с севера пустырь, далее лесополоса и за ней мусоросортировочная станция.

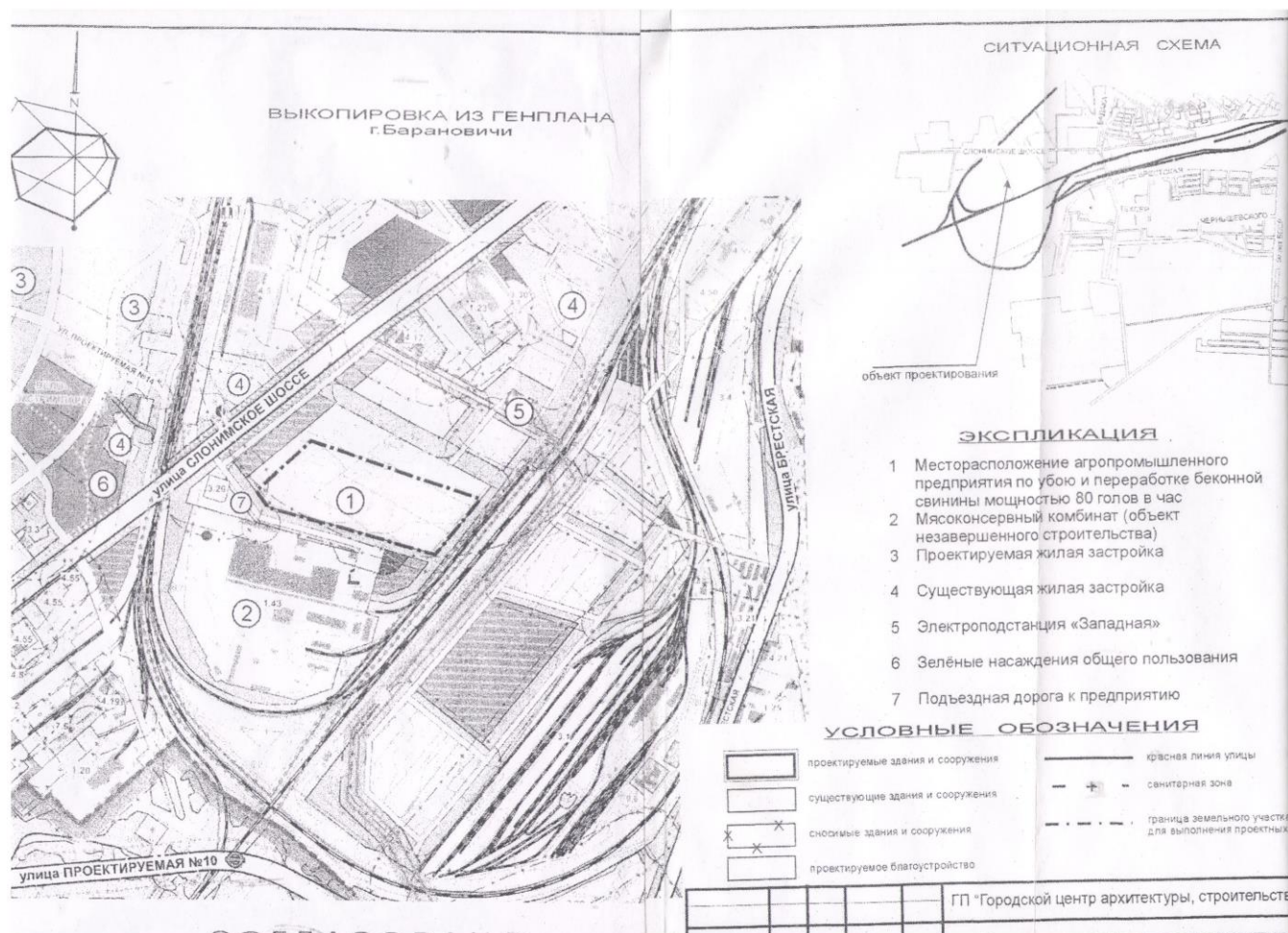


Рисунок 3.3 Выкопировка из генплана г.Барановичи

Площадь участка, выделенного для размещения площадки под строительство цеха уоя и подъездной дороги к нему, составляет 10 га согласно Акту выбора земельного участка для строительства от 15 апреля 2016 г.

В соответствии с Актом выбора места размещения земельного участка (рис. 3.4) для строительства цеха уоя выделено 10 га земель населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства, в том числе 0,53 га земель общего пользования и 9,47 га других земель.

Площадь участка, выделенного для размещения площадки под строительство железнодорожного подъездного пути необщего пользования для обслуживания предприятия,

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

составляет 0,456 га земель населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов согласно Акту выбора земельного участка для строительства от 29 октября 2018 г.



Рисунок 3.4 – Территория расположения предполагаемого убойного цеха и подъездного железнодорожного пути

Приоритет отдан выбранной площадке из прочих альтернативных вариантов размещения цеха убоя по совокупности следующих благоприятных факторов: подземные воды хорошо защищены (глубокое залегание вод, суглинистые почвы), жилые зоны удалены от территории планируемого строительства (более 0,5 км от производственных зданий убойного цеха), цех убоя планируется располагать с подветренной стороны по отношению к жилому сектору, ООПТ значительно удалены от участков планируемого строительства (более 20 км).

Строительство обусловлено выполнением Республиканской программы по наращиванию производства свинины и восстановлению поголовья свиней, сократившегося в результате заноса на территорию Беларуси африканской чумы свиней, а также выполнение поручений Президента Республики Беларусь.

### 3.1.3. Гидрографические особенности изучаемой территории

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							45
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Территория района принадлежит к бассейну реки Неман. На склонах Новогрудской возвышенности начинается и течет с севера на юг река Щара (см. рис. 3.5). Основные притоки Щары на территории района — Мышанка, Лохозва, Смолянка и Исса. Среднегодовой сток с территории района составляет 55-65 мм, что ниже средних значений по республике, но в целом благоприятен для формирования речной сети.

Ближайший к месту размещения реконструируемого объекта – водный объект р. Щара – протекает к югу от выделенной площадки. Длина реки 325 км, площадь водозабора 9990 км<sup>2</sup>. Среднегодовой расход воды в устье 31 м<sup>3</sup>/с.



Рис.3.5 – р.Щара

В гидрогеологическом отношении площадка проектируемого объекта характеризуется наличием подземных вод, приуроченным к моренным отложениям.

Гидрологические наблюдения в районе проводятся только на р. Щара. В 2011 году гидрохимическая ситуация, установленная для реки, характеризовалась относительным благополучием: содержание в воде реки органических веществ в течение года оставалось в пределах нормы; загрязнение воды нефтепродуктами и цинком практически не выявлено; ПДК

Изм. № подл.	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
								46
Взам. инв. №								
Подпись и дата								

превысили только максимальные концентрации азота нитритного, а его среднегодовые значения были ниже нормы. Категория качества воды установлена как «относительно чистая» (ИЗВ = 0,5-1,0). Однако в воде Щары наблюдались повышенные концентрации азота аммонийного: их максимальные величины составили 1,9-3,0 ПДК (0,76-1,18 мг/дм<sup>3</sup>), а среднегодовые – 1,1-1,5 ПДК (0,44-0,59 мг/дм<sup>3</sup>). Среднегодовое содержание азота нитратного оказалось на уровне фона, а фосфатов (0,053 мг/дм<sup>3</sup>) – выше природных величин.

В Барановичском районе имеется несколько небольших озер. Наиболее крупным из них является озеро Колдычевское, расположенное в бассейне реки Щара. Площадь озера 0,55 км<sup>2</sup>. Котловина расположена среди Корытинского болота, которое в настоящее время используется под торфоразработки. Озеро Домашевичское (площадь 0,25 км<sup>2</sup>) находится к северо-западу от города Барановичи. На его берегу расположен один из старинных парков. На реке Мышанка создано водохранилище Барановичское (площадь 1 км<sup>2</sup>), близ д. Тартаки на реке Лохозва сооружено водохранилище Гать площадью 1,26 км<sup>2</sup>, на других малых реках района — пруды (Стайки, Крошин, Вольно, Миловиды, Гута, Ежоны, Басины, Березовка, Павлиново, Полонка, Люшнево и т.д.). На территории района выявлено около 40 родников, из них два — около д. Тартаки и д. Ясенец имеют статус памятников природы.

В числе основных мероприятий, направленных на охрану поверхностных вод, в Барановичском районе реализуются проекты по установлению водоохраных зон (ВЗ) и прибрежных полос (ПП). По проектам, разработанным институтом «Брестгипрозем» с 1989 по 1994 года устанавливались ВЗ и ПП для 20 малых рек, 4 водохранилищ, 3 озер, 13 прудов. По средней реке Щара проект разрабатывался РУП «ЦНИИКИВРом» в 2005 году, утвержден решением облисполкома от 20.09.2005 № 606. В связи со значительной удаленностью площадки объекта «Филиал ИООО «Белдан» агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 гол/час и подъездная дорога к нему в г. Барановичи Брестской области» от водных объектов, участок строительства не попадает в водоохраные зоны водных объектов.

Гидрогеологическое районирование привязывает территорию Барановичского района к Припятскому артезианскому бассейну. Водоносные горизонты залегают в четвертичных и верхнепротерозойских комплексах отложений. Отметки абсолютного залегания грунтовых вод находятся в пределах 180-190 м. Общие разведанные эксплуатационные запасы по району составляют 895,1 тыс.м<sup>3</sup>/сутки. Разведанные эксплуатируемые запасы – 679,1 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

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

										Лист
										47
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

3-1/16- ОВОС

Проведенные в октябре 2015 г. испытания проб питьевой воды на выходе из водозабора «Щара-2» (протокол испытаний № 446 х от 19.10.2015) выявили несоответствия требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 по фторидам (меньше необходимого нормативного показателя в 2 раза) (см. приложение б).

Следует отметить, что загрязнение вод тяжелыми металлами (медь, цинк, мышьяк, хром, марганец и др.) не превышает 0,001-0,16 ПДК.

Классификация подземных вод: верховодка, грунтовые воды.

По условиям залегания это первый от поверхности водоносный горизонт.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Водовмещающими являются пески и прослой и линзы песка в суглинках.

В естественном залегании грунты находятся в маловлажном, влажном и водонасыщенном состоянии. Глинистые грунты имеют пластичную, тугопластичную и полутвердую консистенцию.

### 3.1.4. Почвы

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория Барановичского района относится к Новогрудско-Несвижско-Слуцкому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв Западного округа Центральной (Белорусской) почвенной провинции.

Почвенный покров сельскохозяйственных земель Барановичского района характеризуется преимущественным распространением дерновых заболоченных, аллювиальных дерновых и аллювиальных дерновых заболоченных почв суглинистого и связносупесчаного гранулометрического состава.

На территории планируемого строительства и около нее преобладают почвы:

- дерново-подзолистые суглинистые и супесчаные на моренных супесях, подстилаемых водноледниковыми супесями с глубины;
- дерново-подзолистые супесчаные на водноледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками или подстилаемых связными песками и моренными суглинками;
- дерново-подзолистые глееватые суглинистые на моренных суглинках, подстилаемых водноледниковыми супесями.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							3-1/16- ОВОС	Лист
										48
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Преобладающими по механическому составу являются суглинистые почвы. Тяжелый механический состав почв приводит к переувлажнению некоторых пониженных территорий вблизи площадок планируемого строительства.

### 3.1.5. Растительный и животный мир. Леса

#### Растительность

Район планируемой хозяйственной деятельности относится к подзоне грабово- дубово-темнохвойных лесов, Неманско-Предполесскому геоботаническому округу, Западно-Предполесскому геоботаническому району. В предполагаемой зоне строительства можно выделить два основных типа растительности: лесную и антропогенную.

Доминирующим типом является антропогенная растительность, приуроченная к сельскохозяйственным угодьям. На пахотных землях преобладает выращивание зерновых и зернобобовых (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза на кормовые нужды), а также овощных культур (картофель, свекла сахарная и кормовая). В видовом составе растительности на луговых землях главным образом представлены люпин, горох, вика яровая, сераделла, райграс однолетний, а также крестоцветные культуры (рапс яровой и озимый, редька масличная, озимая сурепица).



Рис.3.6 – Растительность на площадке строительства

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Взам. инв.№
						Подпись и дата
						Индв.№ подл.

Селитебная растительность отмечена в пределах площадки строительства предприятия по убою и переработке свинины, а также подъездного железнодорожного пути не представляет собой ценности для сохранения биоразнообразия (рис. 3.6, 3.7).

Для строительства **сетей КЛ-10кВ** к проектируемому убойному цеху предусматривается удаление объектов растительного мира: деревьев в количестве 29 шт. (черемуха, ива козья, липа, яблоня); кустарников в количестве 12 шт. (спирея калинолистная). В соответствии с ведомостью учета удаляемых объектов растительного мира от 08.10.2018 № 178 удалению подлежит 29 деревьев и 12 кустарников. В соответствии с решением ландшафтного архитектора службы озеленения КУМОП ЖКХ «Барановичское ГЖКХ» за удаляемые объекты растительного мира предусмотрены компенсационные посадки деревьев медленнорастущей породы в количестве 27 штук и посадки кустарников красивоцветущей породы 18 шт.

Для строительства **сетей водоснабжения и канализации** к проектируемому убойному цеху предусматривается удаление объектов растительного мира: деревьев в количестве 357 шт. (сосна, ива козья, ясень, дуб красный, акация желтая, акация белая, осина, ель колючая, клен остролистный, граб, клен ясенелистный); кустарников в количестве 90 шт. (спирея калинолистная), а также участки самосева клена ясенелистного, клена остролистного, липы, ольхи, сирени) в соответствии с ведомостью учета удаляемых объектов растительного мира от 08.10.2018 № 178. В соответствии с решением ландшафтного архитектора службы озеленения КУМОП ЖКХ «Барановичское ГЖКХ» за удаляемые объекты растительного мира предусмотрены компенсационные посадки деревьев медленнорастущей породы в количестве 276 штук и посадки кустарников красивоцветущей породы 107 шт.

Для строительства **подъездного железнодорожного пути** к убойному цеху проектом предусматривается удаление объектов растительного мира. В соответствии с ведомостью учета удаляемых объектов растительного мира от 08.10.2018 № 178 удалению подлежит 82 дерева (сосна, береза, ель колючая, граб, ива козья), а также участки поросли березы, осины, ивы козьей. В соответствии с решением ландшафтного архитектора службы озеленения КУМОП ЖКХ «Барановичское ГЖКХ» за удаляемые объекты растительного мира предусмотрены компенсационные посадки деревьев медленнорастущей или хвойной породы в количестве 230 штук.

Компенсационные посадки будут осуществляться на территории общего пользования г.Барановичи.

Растительный грунт в местах его залегания срезается толщиной 0,30-0,50 м, укладывается в бурты и в последующем используется для озеленения территории.

Объем срезанного растительного грунта - 15589 м<sup>3</sup>.

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

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							50

Использование растительного грунта для озеленения территории, объем - 6463 м<sup>3</sup>.

Избыток растительного грунта – 9126 м<sup>3</sup> вывозится в распоряжение службы озеленения ЖКХ г. Барановичи.



Рис. 3.7 – Селитебная растительность вблизи площадки планируемого строительства

По данным, Барановичской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, в районе строительства объекта не выявлено. Отсутствуют также в районе предполагаемого строительства памятники природы местного значения.

В Барановичском районе встречаются выделы и кварталы сплошного произрастания ольхи черной, дуба черешчатого, граба, ели обыкновенной. В состав фитоценозов примешиваются ива, ольха белая, ольха черная, осина, клен; в подлеске доминируют крушина ломкая, рябина, лещина. В напочвенном покрове общий фон образуют ягодные кустарнички, земляника лесная. Развита зеленая мхи: плевроциум Шребера, дикранум многоножковый, дикранум метловидный, ритидиадельфус трехгранный. В основном лесная растительность – средневозрастная (57 лет), с бонитетом 1. Запас древесины колеблется в среднем в пределах 190-200 м<sup>3</sup>/га. Повреждение леса болезнями имеет слабовыраженный характер, дефолиация отсутствует. По показателю санитарной оценки леса в основном относятся ко второму классу.

### **Животный мир**

Изм. № подл.	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
								51
Изм. № подл.	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Взам. инв. №								
Подпись и дата								

Животный мир исследуемого участка не характеризуется обитанием редких и охраняемых видов. Насекомые представлены типичным фаунистическим составом. Земноводные и пресмыкающиеся встречаются повсеместно и представлены видами: лягушка травяная, ящерица прыткая, жаба зеленая и жаба серая. Разнообразие млекопитающих невелико. Из охотничьих видов встречаются заяц-русак, лисица обыкновенная, кабан. Орнитофауна также не отличается богатым видовым составом. Во время весенней миграции мигрирующие виды птиц встречаются здесь с невысокой численностью и пересекают ее транзитно. Осенняя миграция проходит менее выражено, птицы не образуют значительных скоплений. Среди оседлых птиц леса наибольшее значение имеют семейство дятловые, синица хохлатая, сойка обыкновенная и чиж. К перелетным птицам леса относятся певчий дрозд, зяблик обыкновенный и пеночка-трещотка. Довольно распространены, но не многочисленны: серая славка и овсянка обыкновенная. В р. Мышанка водятся окунь, плотва, карась, щука.

Мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, по данным Барановичской инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, в районе планируемого строительства не выявлено.

### 3.1.6. Комплексная характеристика природно-территориальных комплексов

Согласно ландшафтному районированию, район планируемой хозяйственной деятельности находится на границе двух ландшафтных провинций: Новогрудского района среднехолмисто-рядовых холмисто-моренно-эрозионных ландшафтов с широколиственно-еловыми лесами и дубравами Белорусской Возвышенной провинции и Барановичско-Клецкого района волнистых водно-ледниковых и моренно-зандровых ландшафтов с сосняками Предполесской провинции.

В настоящее время естественные ландшафты района значительно преобразованы. Антропогенное воздействие на ландшафт связано с сельскохозяйственным использованием рассматриваемой территории.

Ближайшими к месту планируемой деятельности являются следующие особо охраняемые природные территории (ООПТ): ландшафтный заказник республиканского значения «Стронга» порядка 11000 м к западу от площадки проектируемого объекта (см. рис. 3.8).

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

										Лист
										52
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

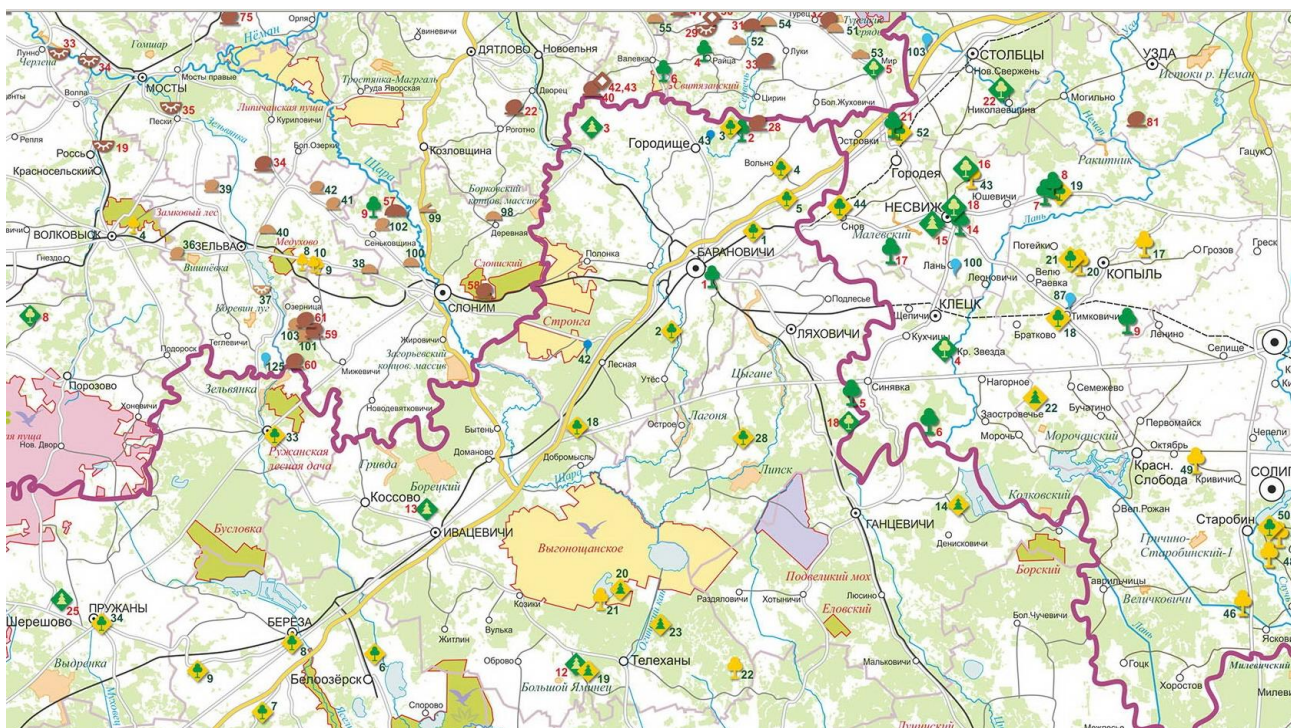


Рис. 3.8 Особо охраняемые природные территории вблизи расположения площадки строительства

**Республиканский ландшафтный заказник «Стронга»** объявлен в 1998 г. в целях сохранения уникального природного комплекса с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Площадь заказника составляет 12795 га. Заказник расположен на землях Полонковского (5625 га) и Березовского (4120 га) лесничеств, а также находящихся в ведении агрофирмы-колхоза "Заря" (577 га) и колхоза "Лотвичский" (160 га).

Территория заказника состоит из двух участков на стыке Новогрудской возвышенности и Барановичской водно-ледниковой равнины, разделенных между собой краевой ложбиной стока. Ядром заказника являются живописные, слабо выработанные долины рек Лохозва, Деревянка, Исса и искусственные водоемы, которые служат местообитанием ручьевого форели, уникального для Беларуси вида рыб семейства лососевых, включенного в Красную книгу Республики Беларусь.

Лесная растительность покрывает 94 % территории заказника. Преобладают сосняки вересковые, брусничные, мшистые, черничные и орляковые. В составе древостоев встречаются ель, береза, ольха черная, дуб, граб.

В границах ООПТ произрастает 13 видов дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: баранец обыкновенный, живучка пирамидальная, жирянка обыкновенная, камнеломка зернистая, и др.

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись
3-1/16- ОВОС					
Лист 53					

Прямого воздействия от деятельности планируемого объекта по убою и переработке свинины на природоохранные территории оказано не будет в связи со значительной их удаленностью.

### 3.2. Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в регионе планируемой деятельности

#### *Атмосферный воздух*

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе планируемого строительства агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 гол/час и подъездной дороги к нему в г.Барановичи базируется на анализе данных информационного ресурса «Государственный кадастр атмосферного воздуха» по выбросам загрязняющих веществ по г. Барановичи и Барановичскому району и значений фоновых концентраций основных и специфических загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха и характер поступления загрязняющих веществ в Барановичском регионе отражает общую картину с выбросами вредных веществ в атмосферу, сложившуюся и в стране и в Брестской области. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников г. Барановичи составляют 2,7 тыс. тонн (в сравнении: г.Пинск – 3,3 тыс.т, г.Светлогорск – 4,6 тыс.т, г.Борисов – 3,6 тыс.т, г.Слуцк – 4,3 тыс.т). Загрязняющие вещества третьего и четвертого классов опасности составляют 62% от всего объема выбросов. Доля от передвижных источников в общих выбросах составляет 74% или 12,2 тыс. тонн. Общий валовой выброс составляет около 14.9 тыс. тонн в год или 8.2 % от всех валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Брестской области. Всего на одного жителя города приходится в год 14 кг/чел выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

Горрайинспекцией совместно с МЛАК ежемесячно проводятся рейды по контролю за выбросами как стационарных, так и передвижных источников. При анализе количества нарушений, установленных при контроле автотранспорта, следует отметить, что явно прослеживается тенденция снижения выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта. Так, например, в 2005 году установлено количество транспортных единиц с превышением – 14% от проверяемых, в 2007 – 12 %, в 2009 – 9%. Этому способствовало то, что в городе появился ряд диагностических станций.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№						
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

С целью улучшения экологического состояния окружающей среды в Барановичском регионе решением сессии городского Совета депутатов от 29.06.2005 г. № 85 была утверждена «Городская программа по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды в г.Барановичи на 2005-2010 годы» и «Программы поэтапного строительства и реконструкции очистных сооружений Барановичского района на 2005-2010 годы», утвержденная Барановичским райисполкомом 20.11.2005 г.

В ходе реализации городской и районной программ проведена модернизация систем воздухоочистки с устройством очистки вентиляционных выбросов на ПРУП «Барановичский комбинат ЖБК», ОАО «Барановичидрев», БСЗ ЗАО «Атлант».

Оборудованы посты постоянного контроля выбросов на котельной КУПП «Барановичикоммунтеплосеть», от передвижных источников – на ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов», а также на ряде других.

Состояние атмосферного воздуха городов Брест, Пинск, Барановичи по результатам стационарных наблюдений оценивается как стабильно хорошее. По данным мониторинга атмосферного воздуха в Брестской области средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленные нормативы.

По количеству выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, среди областей республики и города Минска, Брестская область занимает последнее 7 место. По количеству выбросов от мобильных источников – 3-е. По объему валовых выбросов область на 5-ом месте.

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Брестской области показывает, что за последние пять лет объем валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух снизился на 10,8 %. В 2014 году валовый выброс составил 179,6 тыс. тонн, из них от мобильных источников 127,8 тыс. тонн. Объем выбросов от стационарных источников возрос, а от мобильных на 73% снизился.

Это стало возможным благодаря систематической работе предприятий и организаций по минимизации объемов выбросов, проведению мероприятий по реконструкции и строительству установок очистки газа, внедрению альтернативных источников энергии.

Таким образом, существующее состояние атмосферного воздуха в г.Барановичи Брестской области можно охарактеризовать как удовлетворительное, это один из самых чистых городов Беларуси аналогичных по численности населения.

Качество атмосферного воздуха на территории, где планируется реализовать проектные решения, оценивается на основании фоновых концентраций. Информация предоставлена ГУ «Брестский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (письмо

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			3-1/16- ОВОС							55
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

от 17.02.2016 № 48), действительна до 01.01.2019 г. Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения».

Таблица 3.2 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г.Барановичи Брестской области

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне-суточная	среднего-дневая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	95,0
2	0008	ТЧ 10**	150,0	50,0	40,0	40,0
3	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	901,0
4	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	53,0
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	63,0
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	41,0
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	18,0
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,1
9	0602	Бензол	100,0	40,0	10,0	2,2
10	0703	Бенз/а/пирен***	-	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	3,13 нг/м <sup>3</sup>

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

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

\*\*\* - для отопительного периода.

По основным загрязняющим веществам расчетный уровень фонового загрязнения составляет: 0,11 ПДК (сера диоксид); 0,18 ПДК (углерод оксид); 0,25 ПДК (азот диоксид); 0,32 ПДК (твердые частицы). По специфическим загрязняющим веществам этот показатель составляет: 0,20 ПДК (аммиак); 0,60 ПДК (формальдегид). Учитывая, что перечисленные вещества обладают эффектом суммирующего действия, расчетная фоновая концентрация данной группы суммации, тем не менее не превышает нормативное значение, что соответствует требованиям Постановления Минздрава Республики Беларусь от 30.03.2015 № 33 [7].

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									56
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



**Инженерно – геологические изыскания (основная площадка для размещения убойного цеха)**

В августе-сентябре 2016 г. государственным проектно-изыскательским унитарным предприятием "ИНСТИТУТ БРЕСТСТРОЙПРОЕКТ" были выполнены инженерно-геологические изыскания на площадке проектируемого строительства «Филиал ИООО "Белдан" агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 гол/час и подъездная дорога к нему в г. Барановичи Брестской области».

Скважины бурились внутри, по периметрам и по осям проектируемых зданий. Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 184,05 м до 187,02 м. Разность высот составляет 2,97 м.

Расстояние между скважинами на площадке составило от 8 м до 30 м.

Результаты изысканий следующие:

**Рельеф**

В геоморфологическом отношении участок расположен на полого-волнистой флювиогляциальной равнине сожского возраста.

Рельеф площадки полого-волнистый. На южной части площадки имеется пятно насыпного грунта.

Условия поверхностного стока условно удовлетворительны.

Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

**Геологическое строение**

В геологическом строении участка изысканий в пределах глубин (до 9 м) принимают участие:

Техногенные (искусственные) отложения (tIV) голоценового горизонта

Флювиогляциальные надморенные отложения (fIIsz<sup>S</sup>) сожского горизонта

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта представлены насыпными грунтами (песок мелкий, почвенный грунт, строительный и бытовой мусор). Цвет отложений темно-серый. Вскрытая мощность отложений: от 0,40 до 3,00м.

Флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта представлены песками крупными, средними, мелкими, пылеватыми. Цвет отложений желтый. Вскрытая мощность отложений: от 1,80 до 8,70м.

Грунтовые воды в пределах участка изысканий вскрыты в скважинах 10, 11, 15, 17, 19, 2, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 3, 37, 39, 4, 41, 43, 45, 47, 5, 6, 7, 9 на глубине 6,20 - 8,60м, что соответствует абсолютным отметкам 177,18 - 178,58 м.

Источник питания – атмосферные осадки.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							57

В период обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния возможен подъем уровня подземных вод на 1,0 – 2,8 м.

Таблица 3.3

№ скв.	Абс. отм. устья скв.	Глубина УГВ, м	Абс.отм. УГВ, м	Прогнозируемый максим. УГВ, м	Дата замера	Классификация подземных вод
1	186,89	-	-	180,00	24.08.16	Грунтовые воды
2	186,42	8,5	177,92			
3	186,08	7,5	178,58			
4	185,60	7,5	178,10			
5	185,27	7,4	177,87			
6	185,98	8,1	177,88			
6а	185,84	-	-	179,50	25.08.16	
6б	185,13	-	-			
7	184,75	6,2	178,55			
8	186,60	-	-			
9	186,55	8,3	178,25			
10	185,85	8,6	177,25			
11	185,05	7,4	177,65	178,60	26.08.16	
12	185,15	-	-	-		
13	184,05	-	-	-		
14	184,40	-	-	-		
15	185,63	8,1	177,53	180,00	29.09.16	
17	185,85	8,0	177,85			
19	185,86	8,1	177,76			
21	185,66	8,3	177,33			
23	185,91	8,3	177,61			
25	186,74	8,6	178,14			
27	187,02	8,5	178,52	-	29.09.16	
27а	186,63	-	-	-	180,00	
28	186,29	8,5	177,79			
29	185,90	7,8	178,10			
29а	185,96	-	-	-		

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

296	186,31	-	-	-	Грунтовые воды	
35	186,48	-	-	-		
36	186,22	-	-	-		
37	185,90	8,2	177,70	180,00		30.09.16
39	185,73	8,2	177,53			
41	185,73	8,5	177,23			
43	185,68	8,5	177,18			
45	185,70	8,4	177,30			
47	185,60	8,0	177,60			

*Физико-механические свойства грунтов*

Анализ результатов исследований с учетом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта - tIV

1 Насыпной грунт

Флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта - fIIIš<sup>S</sup>

22 Песок крупный средней прочности

32 Песок средний средней прочности

33 Песок средний прочный

42 Песок мелкий средней прочности

43 Песок мелкий прочный

52 Песок пылеватый средней прочности

***Инженерно – геологические изыскания (площадка для размещения подъездного железнодорожного пути)***

В октябре 2018 г. государственным проектно-изыскательским унитарным предприятием "ИНСТИТУТ БРЕСТСТРОЙПРОЕКТ" были выполнены инженерно-геологические изыскания на площадке проектируемого строительства по объекту: «"Филиал ИООО "Белдан", агропромышленное предприятие по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 голов в час и подъездная дорога к нему в г.Барановичи Брестской области" (строительство подъездного железнодорожного пути)».

*Местоположение, рельеф*

Участок изысканий расположен восточнее ст. Боровцы в районе ул. Слонимское шоссе, д.24 в г.Барановичи Брестской области.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							59

В геоморфологическом отношении участок расположен на полого-волнистой флювиогляциальной равнине сожского возраста

Рельеф площадки полого-волнистый.

Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 182,6м до 185,8м. Разность высот составляет 3,2м.

Условия поверхностного стока условно удовлетворительны.

#### *Геологическое строение*

В геологическом строении участка изысканий в пределах глубин (до 5м) принимают участие:

Техногенные (искусственные) отложения (tIV) голоценового горизонта

Флювиогляциальные надморенные отложения (fIIsz<sub>3</sub><sup>S</sup>) сожского горизонта

На флювиогляциальных отложениях развит растительный слой мощностью до 0,20 м.

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта представлены средними песками с органикой. Цвет отложений – темно-желтый. Вскрытая мощность отложений: от 0,40 до 0,60м.

Флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта представлены песками гравелистыми, крупными, средними, мелкими. Цвет отложений – желтый, серый. Вскрытая мощность отложений: от 4,40 до 4,80м.

#### *Гидрогеологические условия*

Подземные воды до глубины 5 м не вскрыты. Влияния на строительство и эксплуатацию сооружений подземные воды оказывать не будут.

По результатам химических анализов водной вытяжки по содержанию сульфатов для бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 грунты неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8.

По содержанию хлоридов для арматуры железобетонных конструкций на портландцементе по ГОСТ 10178-85 грунты неагрессивны.

#### *Физико-механические свойства грунтов*

Анализ результатов исследований с учетом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта - tIV

1 Насыпной грунт

Флювиогляциальные надморенные отложения сожского горизонта - fIIsz<sub>3</sub><sup>S</sup>

11 Песок гравелистый малопрочный

12 Песок гравелистый средней прочности

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 60
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

22 Песок крупный средней прочности

32 Песок средний средней прочности

42 Песок мелкий средней прочности

Правильность выделения инженерно-геологических элементов была проверена на основании качественной оценки изменчивости показателей физико-механических свойств грунтов.

Коэффициенты вариации физико-механических характеристик не превышают допустимых пределов.

1 Насыпной грунт залегает в виде слоя мощностью от 0,40 до 0,60 м в интервале 0,00-0,60 м.

11 Песок гравелистый малопрочный залегает в виде слоя мощностью 2,00 м в интервале 1,40-3,40 м.

Коэффициент фильтрации равен = 12,08 м/сутки.

Нормативные значения прочностных характеристик приняты с учетом результатов зондирования.

Расчетные значения прочностных характеристик для расчета по деформациям приняты равными нормативным, с коэффициентом безопасности по грунту, равным 1. Для расчетов по несущей способности расчетные характеристики приняты с коэффициентом надежности по грунту: для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения 1,1.

Модуль деформации принят по результатам зондирования.

12 Песок гравелистый средней прочности залегает в виде слоя мощностью 0,40 м в интервале 1,00-1,40 м.

Нормативные значения прочностных характеристик приняты с учетом результатов зондирования.

Расчетные значения прочностных характеристик для расчета по деформациям приняты равными нормативным, с коэффициентом безопасности по грунту, равным 1. Для расчетов по несущей способности расчетные характеристики приняты с коэффициентом надежности по грунту: для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения 1,1.

Модуль деформации принят по результатам зондирования.

22 Песок крупный средней прочности залегает в виде слоя мощностью от 1,00 до 3,00 м в интервале 0,60-3,60 м.

Коэффициент фильтрации равен = 6,84 м/сутки.

Нормативные значения прочностных характеристик приняты с учетом результатов зондирования.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
								61
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.		

Расчетные значения прочностных характеристик для расчета по деформациям приняты равными нормативным, с коэффициентом безопасности по грунту, равным 1. Для расчетов по несущей способности расчетные характеристики приняты с коэффициентом надежности по грунту: для удельного сцепления 1,5 для угла внутреннего трения 1,1.

Модуль деформации принят по результатам зондирования.

32 Песок средний средней прочности залегает в виде слоя мощностью от 0,40 до 3,40 м в интервале 0,20-5,00 м.

Коэффициент фильтрации равен = 3,95 м/сутки.

Нормативные значения прочностных характеристик приняты с учетом результатов зондирования.

Расчетные значения прочностных характеристик для расчета по деформациям приняты равными нормативным, с коэффициентом безопасности по грунту, равным 1. Для расчетов по несущей способности расчетные характеристики приняты с коэффициентом надежности по грунту: для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения 1,1.

Модуль деформации принят по результатам зондирования.

42 Песок мелкий средней прочности залегает в виде слоя мощностью от 2,80 до 3,30 м в интервале 0,10-3,40 м.

Коэффициент фильтрации равен = 2,86 м/сутки.

Нормативные значения прочностных характеристик приняты с учетом результатов зондирования.

Расчетные значения прочностных характеристик для расчета по деформациям приняты равными нормативным, с коэффициентом безопасности по грунту, равным 1. Для расчетов по несущей способности расчетные характеристики приняты с коэффициентом надежности по грунту: для удельного сцепления 1,5, для угла внутреннего трения 1,1.

Модуль деформации принят по результатам зондирования.

*Выводы*

Инженерно-геологические условия участка условно благоприятные для строительства.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к полого-волнистой флювиогляциальной равнине сожского возраста.

Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от 182,6м. до 185,8м. Разность высот составляет 3,2м.

Участок изысканий расположен в климатической зоне, где глубина сезонного промерзания 1.22м (П9-2000 к СНБ 5.01.01-99).

Условия поверхностного стока условно удовлетворительны.

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							3-1/16- ОВОС	Лист
										62
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Неблагоприятные для строительства геологические процессы и явления не выявлены.

Осложняющие факторы инженерно-геологических условий площадки:

- Наличие насыпных грунтов неравномерных по своему составу и с примесью органики.
- Наличие в разрезе малопрочных грунтов (ИГЭ–11)

При намеченной глубине заложения фундамента естественным основанием будут служить грунты ИГЭ- 11 – 42.

На участке изысканий подземные воды до глубины 5 м не вскрыты.

По результатам геологических изысканий площадка характеризуется 2 категорией сложности инженерно-геологических условий.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов приведенные на зону сезонного промерзания не распространяются.

При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

#### ***Радиационный фон***

На территории планируемого строительства объекта проведены радиационно-экологические исследования. Измерение плотности потока радона с поверхности грунта территории проведено лабораторным отделом ГУ «Барановичский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0026 от 19.09.1994, срок действия по 26.09.2016) согласно установленной методике выполнения определения плотности потока радона с поверхности грунта, в соответствии с МВИ.МН 1111-99 «Методика определения радионуклида радон (Rn-222) в помещениях зданий и на строительных площадках, СанПиН «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения». Протокол испытаний от 16 июня 2016 г. № 948 Р приложен к проекту (Приложение 4).

Измерение плотности потока радона с поверхности грунта изучаемой территории проводилось на площадке предполагаемого строительства объекта. Были выполнены замеры в десяти точках площадки строительства.

Данные измерений плотности потока радона с поверхности грунта изучаемой территории представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Плотность потока радона с поверхности грунта

	Место измерения	Нормированное значение показателя, установленное	Фактическая плотность потока	Вывод о соответствии
--	-----------------	--------------------------------------------------	------------------------------	----------------------

						3-1/16- ОВОС	Лист 63
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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

		в ТНПА, мБк/(м <sup>2</sup> с)	радона, мБк/(м <sup>2</sup> с)	требованиям ТНПА
1	Точка № 1	250	15,0 +/- 5,1	соответствует
2	Точка № 2	250	12,6 +/- 4,1	соответствует
3	Точка № 3	250	13,0 +/- 6,0	соответствует
4	Точка № 4	250	14,8 +/- 4,3	соответствует
5	Точка № 5	250	14,6 +/- 5,3	соответствует
6	Точка № 6	250	15,0 +/- 5,5	соответствует
7	Точка № 7	250	14,2 +/- 4,8	соответствует
8	Точка № 8	250	13,1 +/- 5,4	соответствует
9	Точка № 9	250	14,5 +/- 5,7	соответствует
10	Точка № 10	250	12,8 +/- 4,6	соответствует

Как видно из таблицы, проведенные исследования свидетельствуют о том, что плотность потока радона с поверхности грунта в почвенном воздухе на обследованных участках не превышает нормативное значение, что свидетельствует о том, что радиоактивные загрязнения на участке планируемого строительства отсутствуют, грунты могут использоваться без ограничений. Максимальное значение плотности потока радона на обследованных участках составляет 15,0 +/- 5,1 мБк/(м<sup>2</sup>с), что является безопасным фоновым уровнем потока радон с поверхности грунта в почвенном воздухе и делает возможным реализацию проекта по строительству объекта.

На территории планируемого строительства объекта проведены радиационно-экологические исследования. Измерение мощности дозы гамма-излучения территории проведено лабораторным отделом ГУ «Барановичский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0026 от 19.09.1994, срок действия по 26.09.2016) согласно установленной методике выполнения определения плотности потока радона с поверхности грунта, в соответствии с МВИ.МН 2513-2006 «Методика выполнения измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения дозиметрами и дозиметрами-радиометрами», СанПиН «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения». Протокол испытаний от 16 июня 2016 г. № 947 Р приложен к проекту (Приложение 5).

Измерение мощности гамма-излучения изучаемой территории проводилось на площадке предполагаемого строительства объекта. Были выполнены замеры в пятидесяти точках площадки строительства.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									64
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Данные измерений мощности гамма-излучения изучаемой территории показывают, что мощность гамма-излучения на земельном участке проектируемого строительства агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины мощностью 80 гол/час и подъездной дороги к нему в г.Барановичи не превышает мощность дозы не более 0,3 мкЗв/ч, что соответствует требованиям СанПиН «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения» и дает возможность реализации проектируемого строительства.

### 3.3. Оценка социально-экономических условий региона планируемой деятельности

Город Барановичи – индустриальный центр Брестской области. Расположен в 206 км от г.Бреста и в 140 км от г.Минска.

Город занимает 8 место в республике по количеству населения – 169 тыс. человек, в том числе занято в экономике 78,3 тыс.человек.

Основу экономики города составляют предприятия машино- и станкостроения, строительной индустрии, легкой и пищевой промышленности, продукция которых известна не только в странах СНГ, но и в странах дальнего зарубежья.

Промышленный комплекс города включает 31 предприятие, в том числе 5 предприятий Министерства промышленности, 3 предприятия концерна «Беллепром», 2 предприятия Министерства архитектуры и строительства и т.д. Из них на территории г. Барановичи расположено 7 предприятий пищевой промышленности, в том числе 2 мясоперерабатывающих (производственный цех в г. Барановичи ОАО «Березовский мясоконсервный комбинат», расположенный по ул. Комсомольская, 89; производственная база филиала «Заготпромторг» Барановичского райпо по ул. Калинина, 140 г. Барановичи). На производственной базе филиала «Заготпромторг» Барановичского райпо проводится убой сельскохозяйственных животных, так же имеется цех по изготовлению колбасных изделий.

Производственный цех в г. Барановичи ОАО «Березовский мясоконсервный комбинат» осуществляет только переработку мясного сырья на колбасные и мясные изделия. Материально-техническая база предприятий соответствует требованиям санитарного законодательства. На всех предприятиях пищевой промышленности в соответствии с разработанными программами осуществляется производственный, в том числе лабораторный, контроль за качеством и безопасностью выпускаемой продукции. При осуществлении госсаннадзора за 2015 год –

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист 65
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

истекший период 2016 года продукции, не соответствующей требованиям ТНПА, выпущенной предприятиями пищевой промышленности г. Барановичи не выявлено.

Градообразующие предприятия: БСЗ ЗАО «Атлант» - удельный вес в объемах производства города 14%, ОАО «Авиационный ремонтный завод» - 12%, ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» - 13%.

Строительный комплекс включает 22 строительные организации, в том числе ОАО «Строительный трест № 25», в состав которого входят 6 структурных подразделений. За 2011 год объем строительно-монтажных работ составил 357 млрд.рублей. Введено в эксплуатацию 79,9 тыс.кв.м. жилья.

Среди транспортных предприятий – крупнейшее ТРУП «Барановичское отделение Белорусской железной дороги», с численностью работающих 7900 человек, в состав которого входят 13 структурных подразделений.

Протяженность автомобильных дорог города составляет 307,5 км, в том числе с усовершенствованным покрытием 178,5 км.

Торговая сеть насчитывает свыше 500 предприятий торговли и общественного питания, более 200 киосков и павильонов, 3 рынка, 15 минирынков. Торговая площадь магазинов – 59 тыс.кв.м.

В Барановичах функционирует 46 дошкольных учреждения, 22 общеобразовательные школы, государственный колледж легкой промышленности, технологический колледж Белкоопсоюза, государственный профессионально-технический колледж сферы обслуживания, профессионально-техническое училище строителей, лицей машиностроения и др. В 2004 году в Барановичах открыт Барановичский государственный университет.

Барановичи – уютный зеленый город. Два парка в центре являются прекрасным местом отдыха горожан. Рядом с городом расположен лесопарк «Урочище Гай», где находится мемориальный комплекс, открытый на месте гибели 3000 граждан Чехословакии.

Для организации и проведения спортивных мероприятий в городе имеется 56 спортивных залов, 5 плавательных бассейнов, 6 теннисных кортов, ледовый дворец.

Таблица 3.5 – Основные показатели г.Барановичи (по состоянию на 01.01.2012)

<b>Численность населения</b>		
всего (тыс.чел.)		169
Занятого в экономике региона (тыс.чел.)		78,3
<b>Коммуникации</b>		
Автомобильные дороги (км)		307,5

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									66
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

в т.ч. с твердым покрытием (км)	178,5
<b>Экономический потенциал региона</b>	
<b>Промышленность</b>	
Количество предприятий	31
<b>Строительство</b>	
Мощности подрядных строительных организаций (млрд.руб)	357,0
<b>Торговля</b>	
Торговая площадь магазинов (тыс.кв.м)	59,0

### Демографическая ситуация

По данным национального статистического комитета Республики Беларусь динамика численности населения Барановичского района в период с 2005 по 2012 годы приведена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Динамика численности населения

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Численность населения (на конец года), человек	44583	43915	43215	42511	41668	40737	40193	39631
Численность населения в трудоспособном возрасте (на конец года), тыс. человек	23,7	23,5	23,3	22,9	22,4	21,8	21,4	20,9
в процентах к общей численности населения	53,2	53,6	53,9	54,0	53,8	53,5	53,1	52,6
Общий коэффициент смертности (на 1000 человек населения)	10,2	10,7	11,1	10,7	12,4	11,5	12,8	12,6
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 человек населения)	24,1	22,9	21,8	23,3	24,2	25,1	22,3	21,7
Общий коэффициент естественного прироста (убыли) (на 1000 человек населения)	-13,9	-12,2	-10,7	-12,6	-11,8	-13,6	-9,5	-9,1

Анализ результатов статистики показывает, что в период с 2005 по 2007 годы наблюдалось снижение естественной убыли населения – коэффициент естественного прироста снижался от - 13,9% до - 10,7%, однако в 2008 и 2010 происходили скачки до - 12,6 % (2008 год) и - 13,6% (2010 г.). Но, после 2010 года наблюдается положительная тенденция - коэффициент убыли снижается, и в 2012 году составил - 9,1 %, это лучший показатель за время ведения статистики.

Основные демографические показатели населения района приведены в таблице 3.7.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							67

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инва.№ подл.

Таблица 3.7 – Демографические показатели населения Барановичского района

Показатель	Количество человек	на 1000 человек
Рождаемость	501	12,6
Смертность	860	21,7
Младенческая смертность	1	2,0
Естественный прирост	-367	-9,1

Как видно из приведенных данных, показатель рождаемости в Барановичском районе по классификации ВОЗ относится к низкому, а показатель смертности – к высокому. Это объясняется возрастными показателями жителей района (таблица ниже), дети в возрасте до 15 лет составляют всего 17,7 %, а пенсионеры – 29,7 %. По мере старения населения показатель общей смертности может увеличиваться.

Таблица 3.8

Возрастные группы населения	Количество, чел.	Удельный вес, %
Всего населения, в том числе:	39631	100
- дети от 0 до 15 лет	7025	17,7
- дети от 16 лет и старше, в том числе:	32606	82,3
- трудоспособные	20840	52,6
пенсионеры	11766	29,7

### Состояние здоровья населения

Состояние здоровья населения является показателем социально-экономического развития общества, наличия в стране действенной системы социальных гарантий, характеризующих степень ответственности государства перед своими гражданами. Среди положительных моментов можно отметить продолжающуюся реконструкцию сети лечебно-профилактических учреждений Барановичского района и г.Барановичи, улучшение их материально-технического оснащения, внедрение новых медицинских технологий в лечебно- диагностический процесс. В результате достигнуто повышение качества медицинской помощи и ее доступности.

В системе здравоохранения г. Барановичи и Барановичского района на конец 2012 года работали 970 человек врачей-специалистов (включая г. Барановичи), число коек в больничных организациях - 1 987 единиц.

По данным отдела статистики, картина смертности населения по Барановичскому району по причинам за 2012 год представлена в таблице 3.9.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							68

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Взам. инв.№

Подпись и дата

Изм. № подл.

Таблица 3.9 - Смертность населения по Барановичскому району

Причина смертности	Количество, чел.	Удельный вес, %
Инфекционные и паразитарные болезни	3	0,34
Новообразования	82	9,45
Болезни системы кровообращения	449	51,73
Болезни органов дыхания	11	1,27
Болезни органов пищеварения	16	1,84
Болезни мочеполовой системы	1	0,12
Прочие (в т.ч. неустановленные)	306	35,25
<b>Всего</b>	<b>868</b>	<b>100</b>

Среди причин смерти населения Барановичского района лидируют заболевания системы кровообращения (51,73 %), прочие (в т.ч. неустановленные) (35,25 %) и новообразования (9,45 %).

По данным, предоставленным ГУ «Барановичский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 22.06.2016 № 03-05-11/1237 уровень общей инфекционной заболеваемости в Барановичском регионе в течение 2013-2015 гг. имеет тенденцию к снижению.

В 2015 г. снижен общий уровень инфекционной заболеваемости на 4,92 %, наблюдалось снижение уровня заболеваемости по сравнению с 2014 г. по ряду нозологий: ветряной оспой - на 16,83 %, менингококковой инфекцией - на 79,77 %, активным туберкулезом – на 11,65 %, ОРЗ – на 4,54 %, суммой ОКЗ – на 1,84 %, сальмонеллезом – на 7,03 %, ротавирусной инфекцией – на 26,07 %, ОКИ, вызванными неустановленным возбудителем, - на 39,30 %. Заболеваемость дизентерией и вирусным гепатитом А не регистрировалась. Не регистрировались случаи вирусного гепатита В, на 15,7 % снизилась заболеваемость хроническими ПВГ.

За истекший период 2016 года не регистрировались тифопаратифозные заболевания, дизентерия, вирусный гепатит А, иерсиниоз, псевдотуберкулез, дифтерия, корь, краснуха, эпидемический паротит, менингококковая инфекция, столбняк, бешенство, гуляремия, бруцеллез.

Вспышечная и групповая заболеваемость не регистрировалась.

За 5 месяцев 2016 г. на территории города отмечается снижение заболеваемости туберкулезом на 39,13 % (9 случаев), показатель заболеваемости 8,12 на 100 тысяч (в 2015 г. – 13,34).

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями носит спорадический характер. Наблюдается снижение заболеваемости суммой ОКЗ на 9,0 % с 47,12 % (2015 г.) до 42,88 % (2016 г.). Зарегистрировано 23 случая сальмонеллезной инфекции, заболеваемость снизилась по

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись

сравнению с аналогичным периодом 2015 года на 17,86 %. Групповая заболеваемость сальмонеллезом в организованных коллективах не регистрировалась.

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями, вызванными другими установленными возбудителями, ниже уровня за аналогичный период 2015 г. на 18,89 %.

В Барановичском районе в 2015 г. имело место 2 лабораторно подтвержденных случая бешенства у диких животных, в 2016 г. случаи заболевания бешенством у животных не регистрировались.

В черте г. Барановичи сибиреязвенные скотомогильники отсутствуют.

Эпидемиологическая обстановка в Барановичском регионе оценивается в целом как стабильная.

С точки зрения перспективы развития логистических связей, как по Республике Беларусь, так с соседними странами, Барановичский район занимает выгодное географическое положение и имеет хорошо развитую транспортную инфраструктуру. Через район проходит автомагистраль E30 Москва — Варшава — Берлин, шоссе Слоним — Барановичи, Барановичи — Новогрудок, Ивацевичи — Слуцк, большое количество автодорог местного значения, железнодорожная магистраль Москва — Брест — Варшава, железнодорожные линии из Баранович на Слоним, Лиду, Слуцк и Ганцевичи.

#### **4. Оценка и прогноз воздействия на окружающую среду планируемой деятельности**

##### **4.1. Оценка и прогноз воздействия на состояние атмосферного воздуха**

Воздействие на атмосферный воздух планируемой хозяйственной деятельности будет иметь место, как при строительстве проектируемого объекта, так и при его эксплуатации. Источниками воздействия на стадии строительства являются:

- транспортные средства, используемые при подготовке строительной площадки и выполнении земляных работ (расчистка территории, снятие плодородного почвенного слоя, удаление объектов растительного мира, выемка грунта для котлована, траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей и др.);

- транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку к месту строительства материалов, конструкций и деталей, инвентаря и инструмента, техники, горюче-смазочных веществ, рабочих;

- строительные-монтажные работы (приготовление строительных растворов, сварочные работы, механическая обработка металла, кровельные, штукатурные, окрасочные и др.).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									70
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

Приоритетные загрязняющие вещества, поступающие в атмосферный воздух на данном этапе, следующие: пыль неорганическая, сварочный аэрозоль, летучие органические соединения, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно, углерод оксид, азот диоксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

Воздействие данных источников носит временный характер.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины будут:

- производственный цех – предубойное содержание свиней, участок шпарки и опалки туш (загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропионовый альдегид, капроновая кислота, диметилсульфид, метиламин, диметиламин, пыль меховая (шерстяная), азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, твердые частицы суммарно, хлор);

- котельная, работающая на природном газе (загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, углерод оксид);

- автостоянки и движение транспортных средств по территории, движение тягового состава (загрязняющие вещества: азот диоксид, углеводороды предельные C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>, углерод оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид).

Предельно допустимые концентрации (ПДКм.р. – максимально разовая и ПДКс.с. – среднесуточная) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ утверждены Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 113 от 18 ноября 2016 г. «Об утверждении 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».

Таблица 4.1 – Перечень поступающих в атмосферный воздух загрязняющих веществ

Код	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>		ОБУВ мкг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
		ПДКм.р.	ПДКс.с.		
0183	Ртуть и ее соединения	0,6	0,3		1
0301	Азот (IV) оксид (азот диоксид)	250	100		2
0303	Аммиак	200	-		4
0304	Азот (II) оксид (азот оксид)	400	240		3
0328	Углерод черный (сажа)	150	50		3
0330	Сера диоксид	500	200		3
0333	Сероводород	8	-		2
0337	Углерод оксид	5000	3000		4
0349	Хлор	100	30		2
0410	Метан	50000	20000		4

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист 71

0703	Бенз(а)пирен	-	5 нг/м <sup>3</sup>		1
1052	Метанол (метиловый спирт)	1000	500		3
1071	Фенол	10	7		2
1246	Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир)	-	-	20	-
1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	10	-		3
1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	10	5		3
1707	Диметилсульфид	800	600		4
1849	Метиламин (монометиламин)	4	1		2
2603	Микроорганизмы	-	-	5000 кл./м <sup>3</sup>	-
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>12</sub> - C <sub>19</sub>	1000	400		4
2902	Твердые частицы суммарно	300	150		3
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	-	-	30	-
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	ОБУВ 25000,0	-	-	4
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	ОБУВ 3000,0	-	-	4
0655	Углеводороды ароматические (производные бензола)	ОБУВ 100,0	-	-	2

Классы опасности загрязняющих веществ приняты в соответствии с постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 декабря 2010 г. № 174 «Об утверждении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».

### Обоснование выбросов загрязняющих веществ

Выбросы загрязняющих веществ от различных технологических операций процессов предубойное содержание свиней, участок шпарки и опалки туш рассчитываются как сумма выбросов от каждого источника выделений [9]. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ из различных источников выделения осуществляется на основании:

- фактических характеристик применяемых технологий;
- параметров работы технологического оборудования.

На предприятии имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

**Источник № 0001. Производственный корпус. Технологические выбросы (содержание животных, опалка)**

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									72
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС



Технологический процесс от разгрузки и содержания животных до получения готовой продукции сосредоточен в одном здании – производственном корпусе размером 162x48 м в плане.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: содержание животных, опалка.

На предприятие три раза в течение смены завозится автотранспортом 525 голов животных; таким образом, одновременно в предубойном помещении находится 175 голов. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от содержания животных выполнен в соответствии с ТКП 17.08-11-2008. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик. Расчет выполнены по программе Excel в табличной форме с отображением всех исходных данных, необходимых для расчета, и результатов расчета в «г/с» и «т/год» для каждого загрязняющего вещества с отображением результата расчета до одной тысячной или до первой значащей цифры после запятой. При расчете выбросов пыли меховой (шерстяной, пуховой) применен понижающий коэффициент 0,1 в связи с тем, что в предубойном помещении постоянно, для успокоения животных, осуществляется теплое душирование, что практически исключает выделение пыли меховой в атмосферный воздух

От процесса содержания животных в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: аммиак, метан, сероводород, метиламин (монометиламин), фенол (гидроксibenзол), метанол (метиловый спирт), пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид), гексановая кислота (капроновая кислота), диметилсульфид, этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир), микроорганизмы, пыль меховая (шерстяная, пуховая).

Опалка проводится горелкой с использованием природного газа. Выбросы загрязняющих веществ от процесса опалки определены в соответствии с ТКП 17.08-01-2006. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт. Расчет произведен по программе расчета, разработанной Минприроды.

Концентрация твердых частиц, образующихся в процессе опалки, предоставлены поставщиком оборудования и составляет 0,1 мг/м<sup>3</sup>. Расчет выбросов твердых частиц выполнен по программе Excel с учетом времени работы оборудования (Приложение 7).

Санитарная обработка производственных помещений будет выполняться с использованием дезинфицирующих препаратов производства СООО «БелАсептика-Дез». Используемые концентрации щелочных и кислотных растворов составляют от 0,25 % до 1,5 %, образующиеся стоки поступают в канализацию.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от перечисленных технологических процессов представлены в приложении.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							3-1/16- ОВОС	Лист
										73
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В атмосферный воздух выбросы поступают через трубу высотой 40 м и диаметром 0,6 м.

Расчеты валовых и массовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от предубойного содержания свиней выполнены на основе удельных показателей выделения с учетом норм кормления, обеспечения плановой продуктивности, технологии и условий содержания сельскохозяйственных животных согласно.

Валовой выброс аммиака ( $G_{NH_3}^i$ , т/год) на различных этапах технологического процесса содержания, выращивания, откорма и воспроизводства  $i$ -того вида (технологической группы) свиней рассчитывается по формуле:

$$G_{NH_3}^i = 10^3 * [K_{Ni} + (q_{NH_3}^{jia} + q_{NH_3}^{jib} + q_{NH_3}^{jmn} * K^{mn}) + K_{N2i} * (q_{NH_3}^{2ia} + q_{NH_3}^{2ib} + q_{NH_3}^{2m} * K^{mn}) + K_{Ni} * (q_{NH_3}^{3ia} + q_{NH_3}^{3ib} + q_{NH_3}^{3m} * K^{mn})]$$

где  $K_{Ni}$ ,  $K_{N2i}$ ,  $K_{N3i}$  - количество свиней соответствующей градации (возраста), участвующих в данном технологическом процессе, гол. Градации свиней  $N_1^i, N_2^i, N_3^i$  определяются по таблице А.3 приложения А [9];

$q_{NH_3}^{jia}$  - удельное выделение аммиака от  $i$ -того вида (технологической группы) свиней для градации животных  $N_j$ , при процессах их содержания выращивания и откорма в течение года, кг/(год.гол.), определяемое в зависимости от наличия данных о системе их содержания по таблицам Б.1, Б.2 приложения Б согласно [9];

$q_{NH_3}$  - удельные выделения от  $i$ -того вида (технологической группы) свиней для градации животных  $N_j$ , при процессах их содержания в загоне, на выгульно-кормовой площадке в течение года, кг/(год.гол.), определяемое по таблице Б.1 приложения Б) согласно [9];

$q_{NH_3}$  - удельные выделения аммиака при процессе уборки, хранения и использования навоза для градации животных  $N_j$ , в течение года, кг/(год.гол.), определяемое по таблице Б.1 приложения Б согласно [9];

$K^{mn}$  - коэффициент снижения удельных выделений аммиака при процессах уборки, хранения и внесения навоза в почву, для свиней рассчитывается как произведение коэффициента хранения навоза (таблица Б.4, приложения Б согласно [9]) и коэффициента внесения навоза в почву (таблица Б.3, приложения Б согласно [9]). При отсутствии данных принимается равным 0,24.

Валовой выброс метана на различных этапах технологического процесса содержания, выращивания, откорма и воспроизводства  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного  $CH_4$  т/год, рассчитывается по формуле:

$$iG_{CH_4} = 10^{-3} * (K_{Ni} + 0.7 * K_{N2i} + 0.4 * K_{N3i}) * (q_{CH_4}^1 + q_{CH_4}),$$

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							74

где  $K_{Ni}, K_{Ni}, K_{Ni}$  - количество животных соответствующей градации (возраста), участвующих в данном технологическом процессе, гол. Градации сельскохозяйственных животных  $N_1^i, N_2^i, N_3^i$  определяются по таблице А.3 приложения А согласно [9];

$q_{C^1 H^4}$  - удельное выделение метана непосредственно от  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного при процессах внутренней ферментации в течение года, кг/(год.гол.), определяемое по таблице Б.5 приложения Б согласно [9];

$q_{C^1 H^4}$  - удельное выделение метана непосредственно от  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного при процессах уборки, хранения и использования навоза в течение расчетного периода времени, в течение года, кг / (год.гол.), определяемое по таблице Б.5 приложения Б согласно [9];

В случае множественности процессов содержания, выращивания, откорма и воспроизводства сельскохозяйственных животных коэффициенты  $q_{C^1 H^4}^i, q_{C^1 H^4}$  применяются для каждой градации животных.

Валовой выброс закиси азота на различных этапах технологического процесса содержания, выращивания, откорма и воспроизводства  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного  $G_{i_{NO}}$ , т/год, рассчитывается по формуле:

$$G_{i_{NO}} = 10^3 * (K_{Ni} + 0.7 * K_{Ni} + 0.4 * K_{Ni}) * Ri * Mi * Si_w * q_{N^w_2}^i$$

где  $K_{Ni}, K_{Ni}, K_{Ni}$  - количество животных соответствующей градации (возраста), участвующих в данном технологическом процессе, гол. Градации сельскохозяйственных животных  $N_1^i, N_2^i, N_3^i$  определяются по таблице А.3 приложения А согласно [9];

$Ri$  - интенсивность выделения азота, кг/(т.сут.) (килограмм азота на тонну массы сельскохозяйственных животных в сутки), определяемый по таблице Б.6 приложения Б согласно [9];

$Mi$  - типовая масса  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного, кг, определяемая по таблице Б.6 приложения Б согласно [9];

$Si_w$  - доля суммарного годового выделения азота на одну голову  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного в зависимости от систем уборки, хранения и использования навоза, согласно таблице Б.7 приложения Б согласно [9];

$Y_{i_{NO}}$  - удельное выделение закиси азота в рамках  $w$ -той системы уборки, хранения и использования навоза от  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного кг/кг, определяемое по таблице Б.8 приложения Б согласно [9];

В случае множественности процессов содержания, выращивания, откорма и воспроизводства сельскохозяйственного животного коэффициенты  $Ri, Mi, Si_w, q_{N^w_2}^i$  применяются для каждой

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			3-1/16- ОВОС							75
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

градации животных  $N_1^i, N_2^i, N_3^i$ .

Валовой выброс сероводорода, метиламина, фенола, метанола, пропиональдегида, гексановой кислоты, диметилсульфида, этилформиата, пыли меховой, микроорганизмов на различных этапах технологического процесса содержания, выращивания, откорма и воспроизводства  $i$ -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного  $G_j^i$ , т/год, рассчитывается по формуле:

$$G_j^i = 10^{-6} * q_j^i * (K_i + 0,7 * K_i + 0,4 * K_i)$$

где  $q_j^i$  - удельное выделение  $j$ -того вещества непосредственно от  $i$ -того вида

(технологической группы) сельскохозяйственного животного при процессах содержания, выращивания, откорма и воспроизводства в течение года, г/(год\*тол.) (грамм в год на 1 голову), определяемое по таблицам В.1-В.3 приложения В согласно [9];

$K_{N1i}, K_{N2i}, K_{N3i}$  - количество животных соответствующего возраста, участвующих в данном

технологическом процессе, гол. Градации сельскохозяйственных животных  $N_1^i, N_2^i, N_3^i$  определяются по таблице А.3 приложения А согласно [9].

При расчете выбросов загрязняющих веществ согласно приведенной выше методике получены следующие суммарные выбросы загрязняющих веществ (таблицы 4.2):

Таблица 4.2 – Выбросы загрязняющих веществ от предубойного содержания животных

Виды/группы животных	Градации животных	Кол-во, шт.	$q^a$	$q^b$	$q^{mn}$	Загрязняющее вещество		$q^i$	$K^{mn}$	$q^1$	$q^2$	$R^1$	$M^i$	$S_w^i$	$q^w$	Выбросы	
			кг/год.гол. л. (аммиак)	кг/год.гол. л. (аммиак)	кг/год.гол. л. (аммиак)	Код вещества	Наименование вещества	кг/год.гол. л./кл.гол.	(аммиак)	кг/год.гол. ол. (метан)	кг/год.гол. л. (метан)	кг/(т.су т) (закись азота)	кг (закись азота)	кг/кг (закись азота)	Г, ТЫС.КЛ./с	Т/ГО Д, МЛН.КЛ./ГОД	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Основные свиноматки	$K_{N1}$ , гол.	0	2,18	2,1	6,82	303	Аммиак	-	0,02	-	-	-	-	-	-	0,008	0,421
Проверяемые свиноматки	$K_{N1}$ , гол.	0	0,85	1,5	2,65	410	Метан	-	-	1,5	3,94	-	-	-	-	0,010	0,666
Хряки-производители	$K_{N1}$ , гол.	0	0,85	1,5	2,65	333	Сероводород	15,72	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,002
Ремонтные свинки старше 4 месяцев	$K_{N2}$ , гол.	0	0,75	1,5	1,7	1849	Метиламин	7,57	-	-	-	-	-	-	-	0,00003	0,001

Продолжение таблицы 4.2

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Поросята до 4 месяцев	K <sub>N3</sub> , гол.	0	0,72	0,6	0,012	1071	Фенол	8,33	-	-	-	-	-	-	-	0,00003	0,001	
Свиньи, не вкл. в приведен. выше группы (остаток)	K <sub>N2</sub> , гол.	175	1,5	0,85	2,65	1052	Метанол	42,39	-	-	-	-	-	-	-	0,0002	0,005	
Всего: 175							1314	Пропиональдегид	17,03	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,002
							1531	Гексановая кислота	9,46	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,001
							1707	Диметилсульфид	59,8	-	-	-	-	-	-	-	0,0002	0,007
							1246	Этилформиат	34,06	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,004
							2920	Пыль меховая	200,6	-	-	-	-	-	-	-	0,00001	0,002
							2603	Микроорганизмы	20016,6	-	-	-	-	-	-	-	0,078	2,452
								Закись азота	-	-	-	-	0,77	50	0,379	0,005	0,000	0,009
Всего																		1,113

Таблица 4.3 – Выбросы твердых частиц в атмосферу от процесса опалки туш на основании данных о содержании загрязняющих веществ в отходящих газах:

Наименование источника выброса	Годовой фонд рабочего времени, час/год	Расход газовой смеси, норм. м <sup>3</sup> /год	Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/норм. м <sup>3</sup>		Выброс	
			Код	Наименование	Средняя	Макс.	г/с (макс)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Труба	5760	2,00	2902	Твердые частицы	0,1	0,1	0,0002	0,004

### Источники № 0002. Котельная

Обеспечение горячей водой производства, а также теплоснабжение административных и бытовых помещений предприятия осуществляется от одного котла Vitoplex 200 SX2A с номинальной мощностью 900 кВт и одного котла Vitoplex 200 SX2A с номинальной мощностью 700 кВт.

Используемое топливо в котельной – природный газ.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							77

Через дымовую трубу высотой 12 м и диаметром 400 мм в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), бенз(а)пирен.

Выбросы загрязняющих веществ от котлов Vitoplex 200 SX2A определены в соответствии с ТКП 17.08-01-2006. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт. Расчет произведен по программе расчета, разработанной Минприроды.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котлов представлены в приложении 8, 9.

**Источники № 6001, № 6002. Движение автотранспорта. Автостоянка**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при движении автотранспорта по территории предприятия и от автостоянки на 37 парковочных мест рассчитаны на основании Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденная Постановлением Министерства транспорта Российской Федерации 28.11.1998, согласована Государственным комитетом Российской Федерации по охране окружающей среды и гидрометеорологии от 26 августа 1998 г. № 05-12/16-389в атмосферный воздух от автотранспорта представлены в приложении 10,11.

От неорганизованных источников № 6004 и № 6005 в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод черный (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>.

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) в расчете не учитывается, так топливо с содержанием свинца больше не производится.

Проектом предусматривается подъезд маневрового тепловоза ЧМЭЗ с рефрижераторной секцией и двумя дизель-генераторными установками со скоростью движения - не более 25 км/ч. Время прохождения пути – 1,6 мин.

Расчет максимальных выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации маневрового тепловоза ЧМЭЗ и дизель-генераторных установок в составе рефрижераторных секций рассчитан согласно требованиям ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта» и принят согласно заданию.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							78
Взам. инв.№							
Подпись и дата							
Инав.№ подл.							

**Источник № 0001-№0007 движение тягового поезда – дизельное топливо (нумерация принята в соответствии с корректировкой)**

Проектом предусматривается подъезд маневрового тепловоза ЧМЭЗ с рефрижераторной секцией и двумя дизель-генераторными установками со скоростью движения - не более 25 км/ч. Время прохождения пути – 1,6 мин.

Выбросы загрязняющих веществ при движении тягового поезда выполнены в соответствии с ТКП 17.08-12-2008 (02120) «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта». Источник № 0002 движение тягового грузового поезда возник в результате корректировки проекта в связи с прокладкой подъездного железнодорожного транспорта.

В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества

0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	250,0	100,0	2
0304	Азота (II) оксид (Азота оксид)	400,0	60,0	3
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	5000,0	3000,0	4
0330	Сера диоксид (сернистый газ, двуокись серы)	500,0	200,0	3
0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub>	ОБУВ 25000,0		4
0328	Углерод черный (сажа)	150,0	50,0	3
0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	ОБУВ 3000,0		4
0655	Углеводороды ароматические (производные бензола)	ОБУВ 100,0		2
0703	Бенз(а)пирен	-	5 нг/м <sup>3</sup>	1

Расчеты рассеивания выполнены для летнего и зимнего периодов года с учетом и без учета фоновых концентраций. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в приложении 12.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации маневрового тепловоза ЧМЭЗ и дизель-генераторных установок в составе рефрижераторных секций

Номер источника	Высота источника, м	Длина линейного источника,	Ширина линейного источника,	Загрязняющее вещество		Выбросы	
				код веществ	наименование вещества	г/с	т/год

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист	
								79

		м	м	т/ва			
0001-0007	4,6	707,0	4,0	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,677	0,015
				0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	4,174	0,095
				0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,790	0,027
				0328	Углерод черный (сажа)	0,085	0,002
				0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>1</sub> -C <sub>10</sub> (алканы)	0,239	0,006
				0550	Углеводороды непредельные (алкены)	0,146	0,004
				0655	Углеводороды ароматические	0,180	0,005
				0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,007	0,001
				0703	Бенз/а/пирен	0,000001	0,000

Расчет рассеивания для тягового поезда производился отдельно, так как движение поезда осуществляется за пределами промплощадки убойного цеха.

Результаты выполненных расчетов полей максимальных концентраций в приземном слое атмосферного воздуха получены в виде таблиц концентраций в узлах расчетной сетки и заданных расчетных точках, а также картосхем изолиний расчетных концентраций загрязняющих веществ (рисунки 4.1 – 4.6 приложение 13, 14). Уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризуется концентрацией загрязняющих веществ в долях ПДК.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									80
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС			



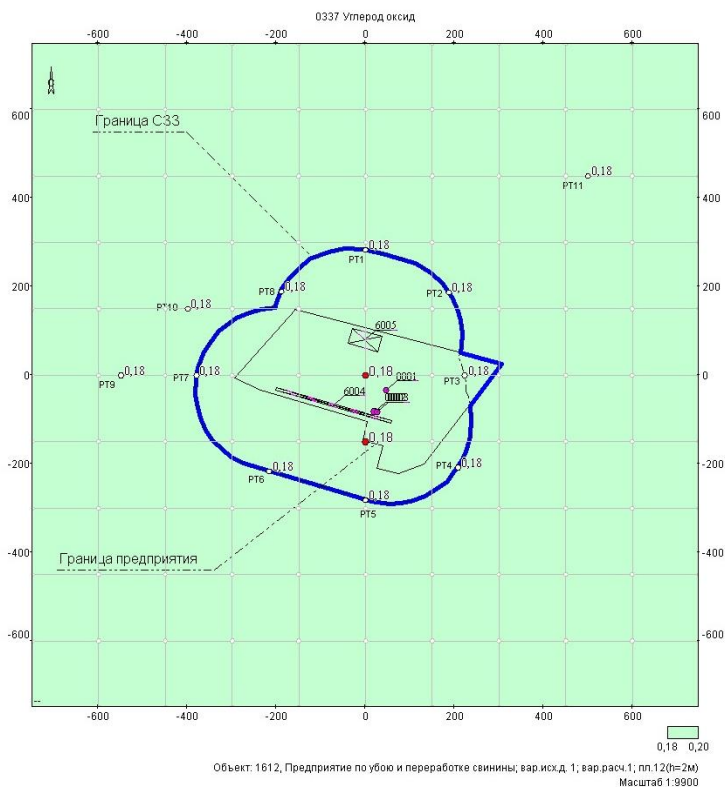


Рис.4.1 Картограмма распределения изолиний концентраций углерода оксида (зима)

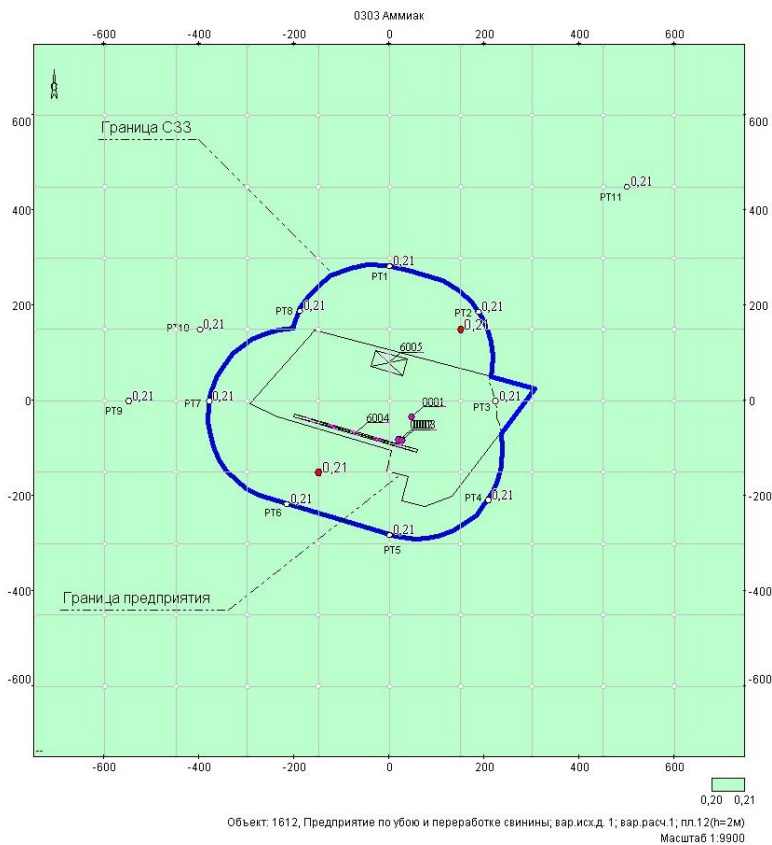


Рис.4.2 Картограмма распределения изолиний концентраций аммиака (зима)

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

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

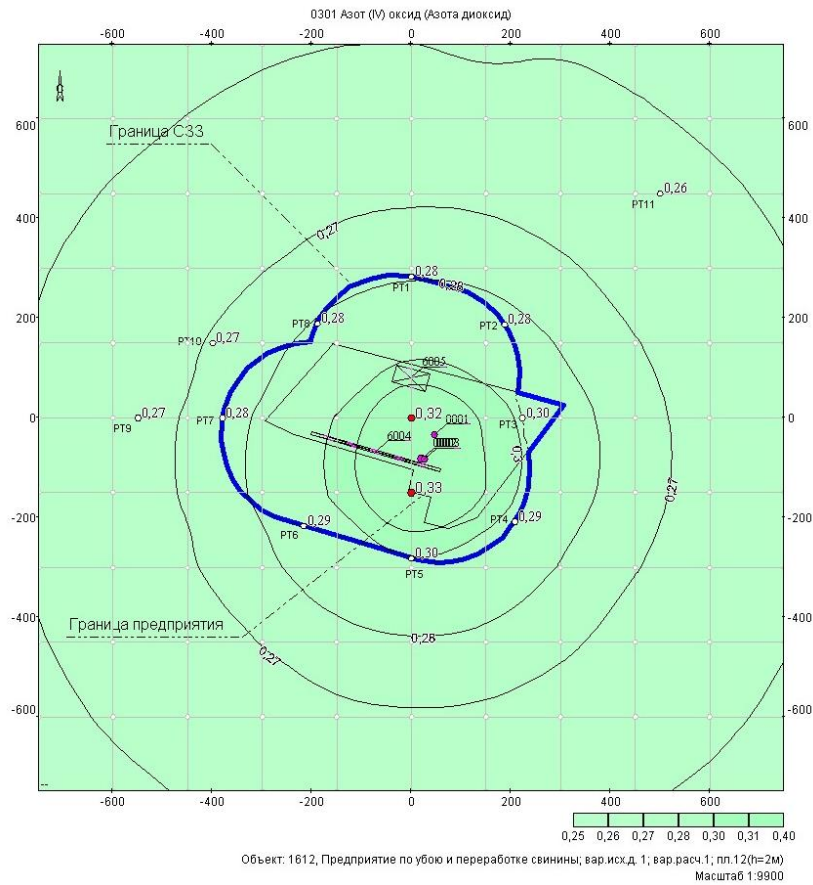


Рис.4.3 Картограмма распределения изолиний концентраций азота диоксида (зима)

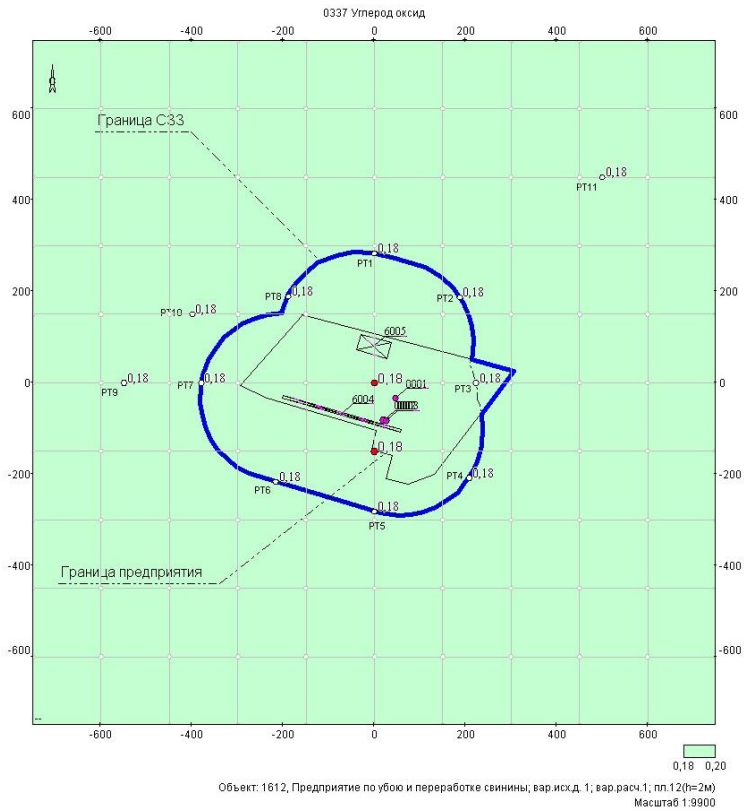


Рис.4.4 Картограмма распределения изолиний концентраций углерода оксида (лето)

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
Изм.	Колич.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

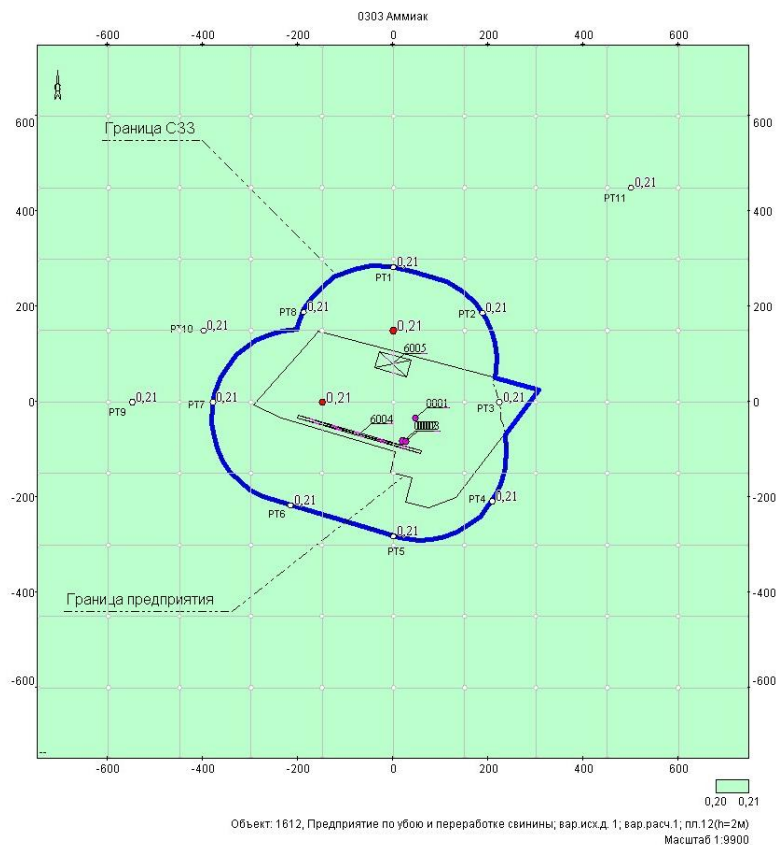


Рис.4.5 Картосхема распределения изолиний концентраций аммиака (лето)

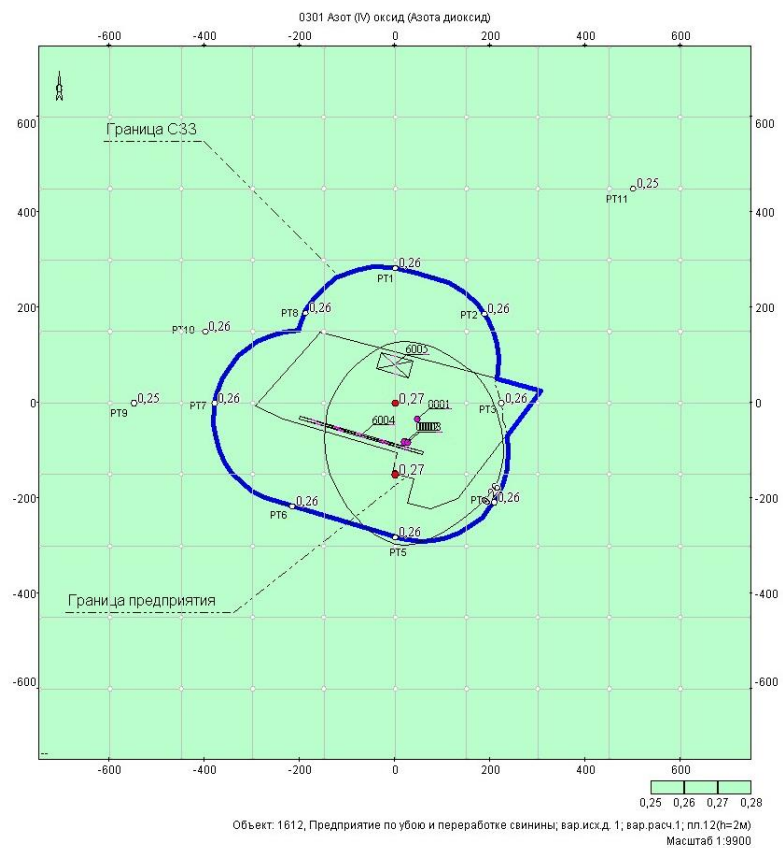


Рис.4.6 Картосхема распределения изолиний концентраций азота диоксида (лето)

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

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Результаты выполненных расчетов полей максимальных концентраций в приземном слое атмосферного воздуха от движения тягового поезда получены в виде таблиц концентраций в узлах расчетной сетки и заданных расчетных точках, а также картосхем изолиний расчетных концентраций загрязняющих веществ (рисунки 4.7 – 4.15). Уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризуется концентрацией загрязняющих веществ в долях ПДК

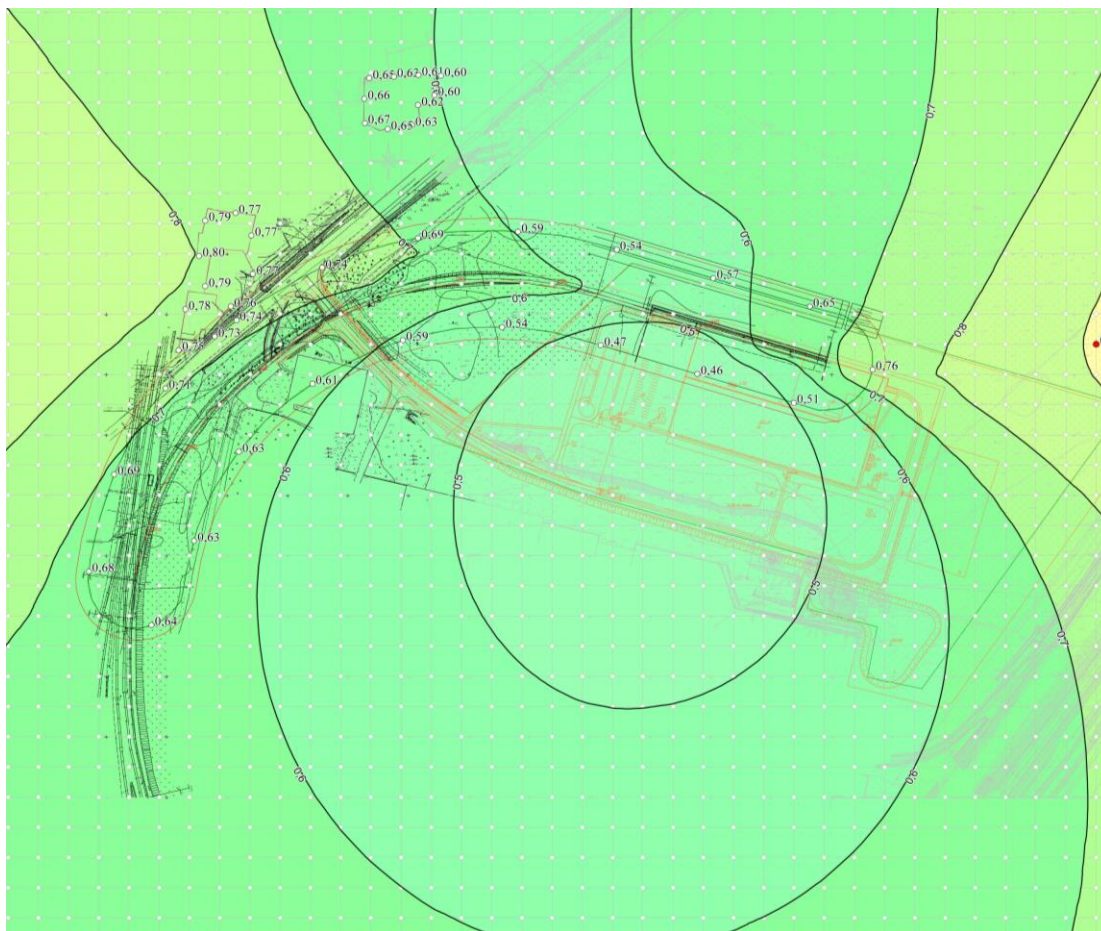


Рис.4.7 Картосхема распределения изолиний концентраций (6009) азота диоксида, серы диоксид (зима)

Изнв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист	
										84
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

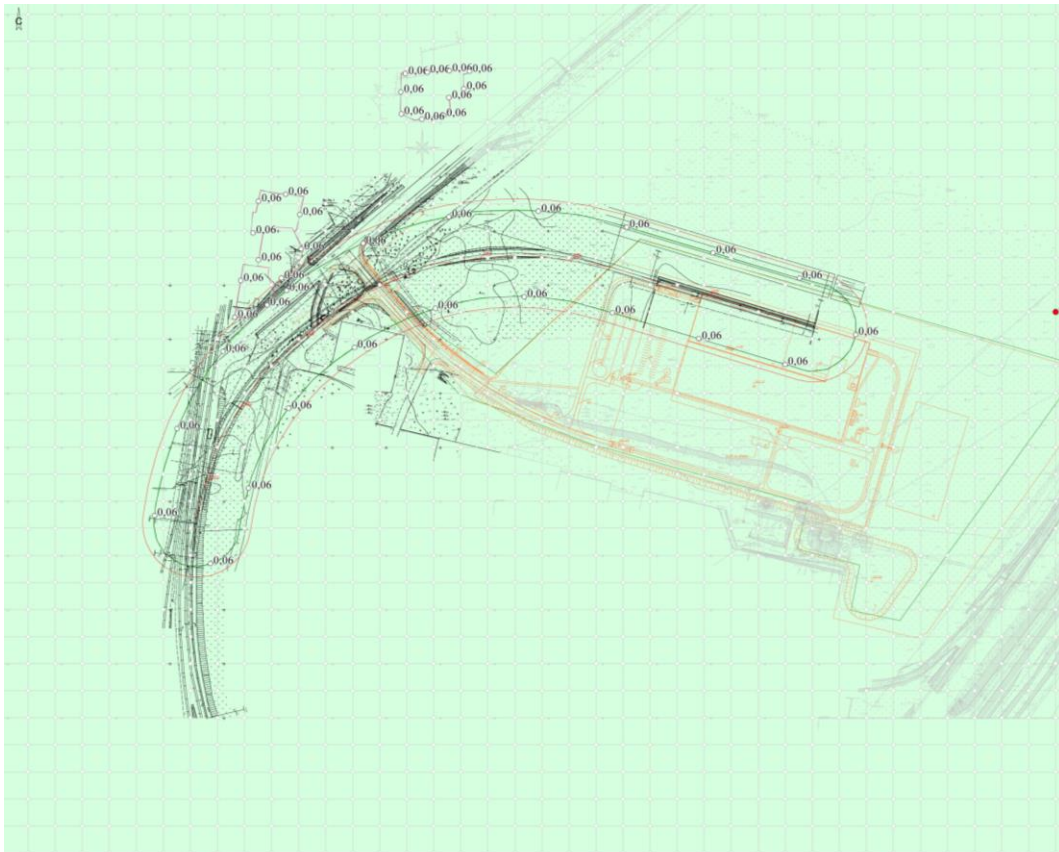


Рис.4.8 Картограмма распределения изолиний концентраций (0703) бенз(а)пирен



Рис.4.9 Картограмма распределения изолиний концентраций (0655) углеводороды ароматические

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							85
Взам. инв. №		Подпись и дата		Инва. № подл.			

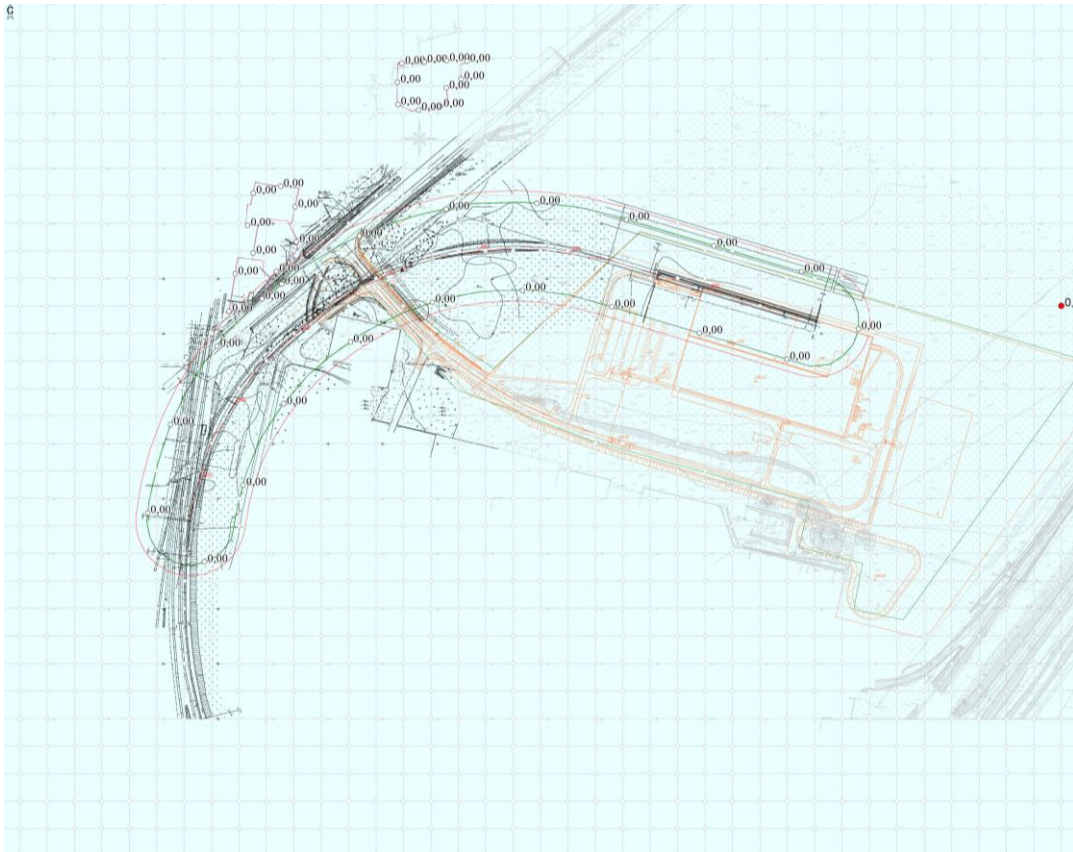


Рис.4.10 Картограмма распределения изолиний концентраций (0550) углеводороды непредельные алифатического ряда

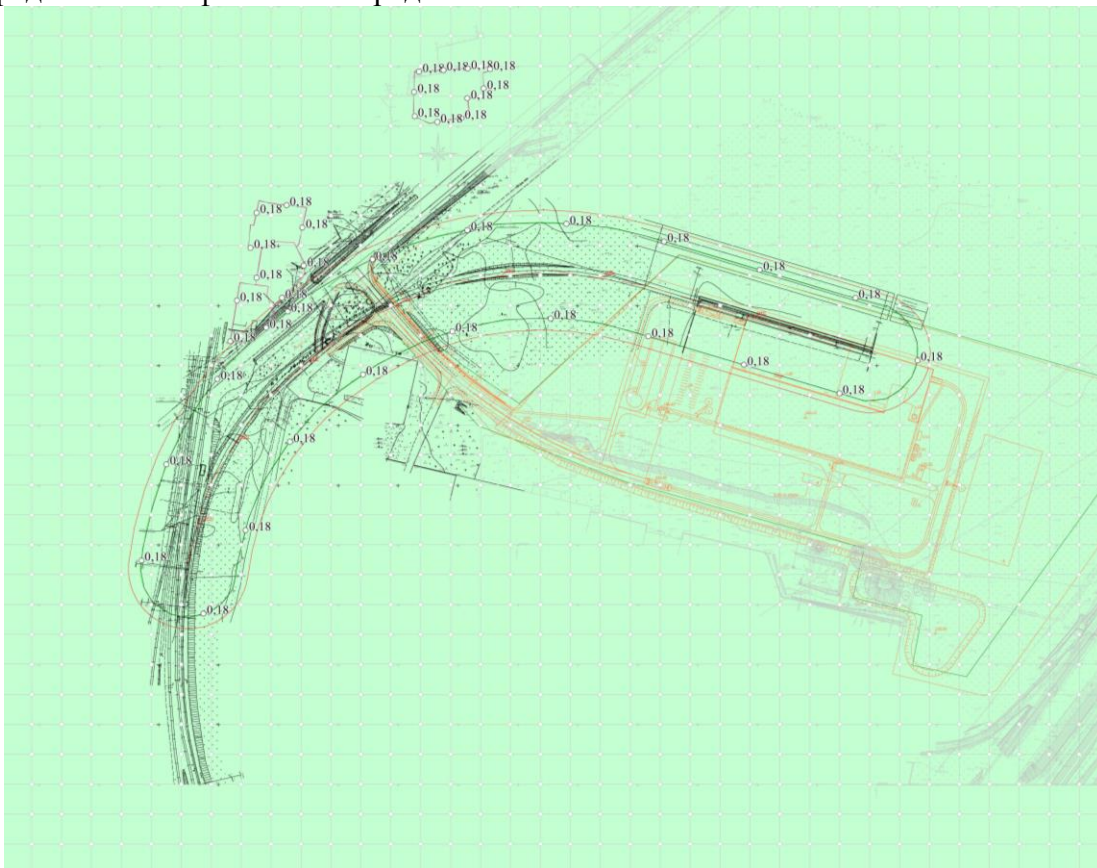


Рис.4.11 Картограмма распределения изолиний концентраций (0337) углерода оксид

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

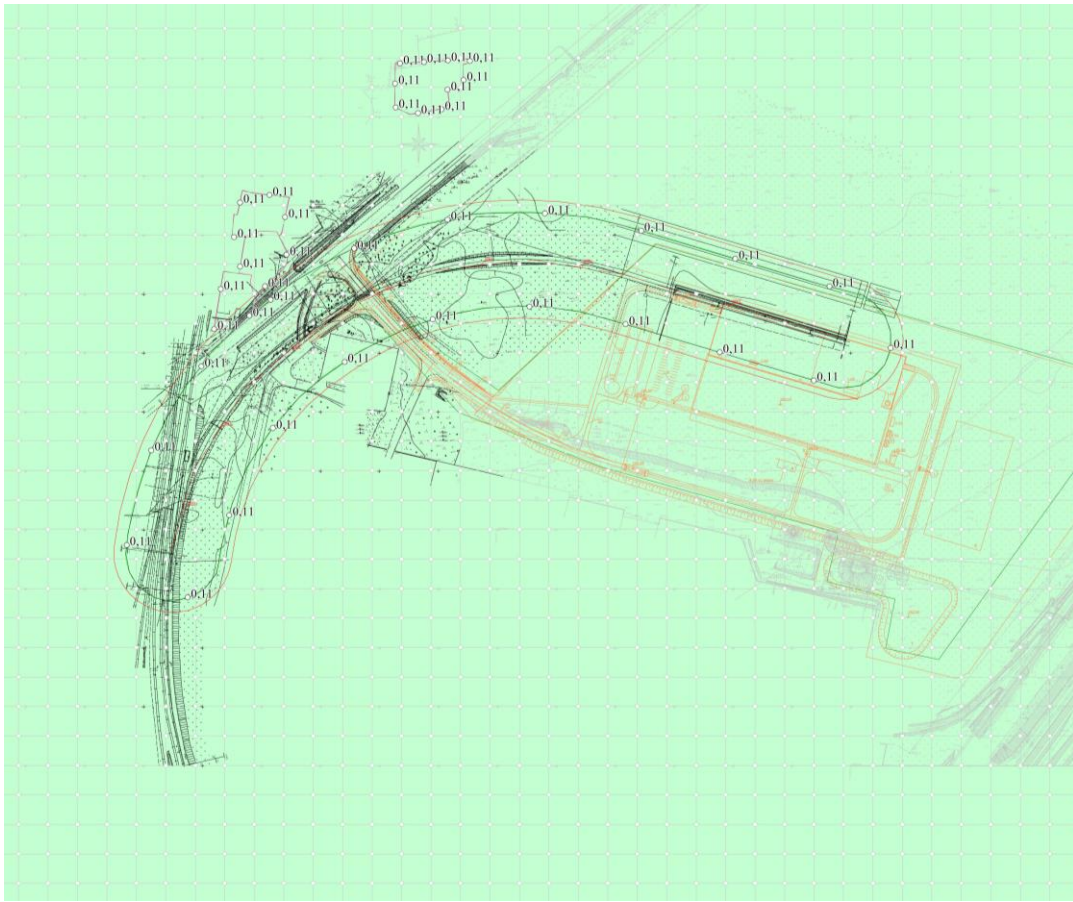


Рис.4.12 Картосхема распределения изолиний концентраций (0330) сера диоксид

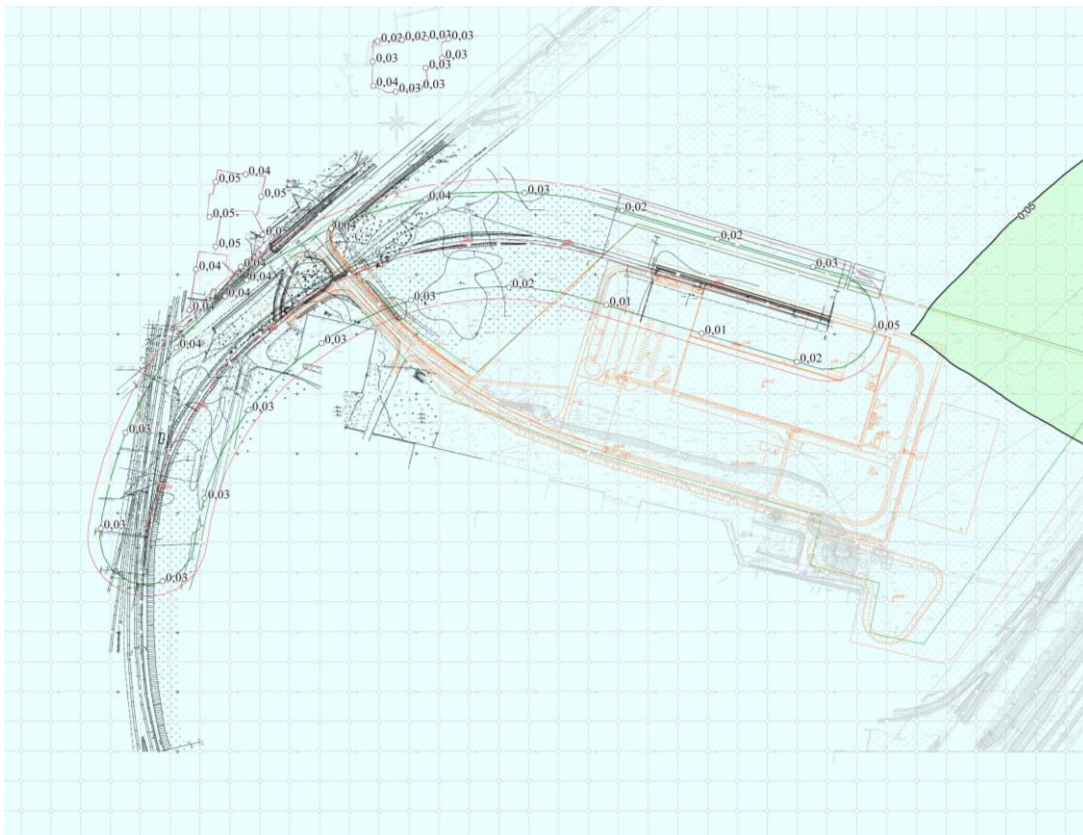


Рис.4.13 Картосхема распределения изолиний концентраций (0328) углерод черный (сажа)

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.

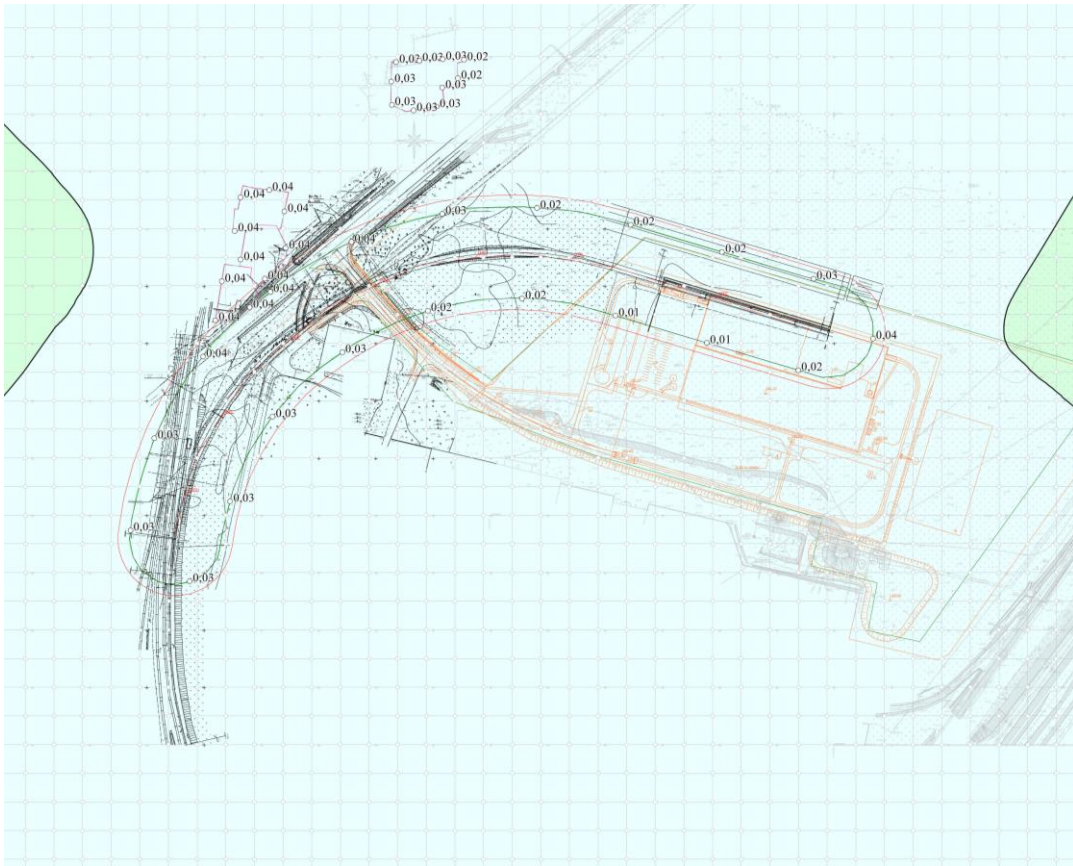
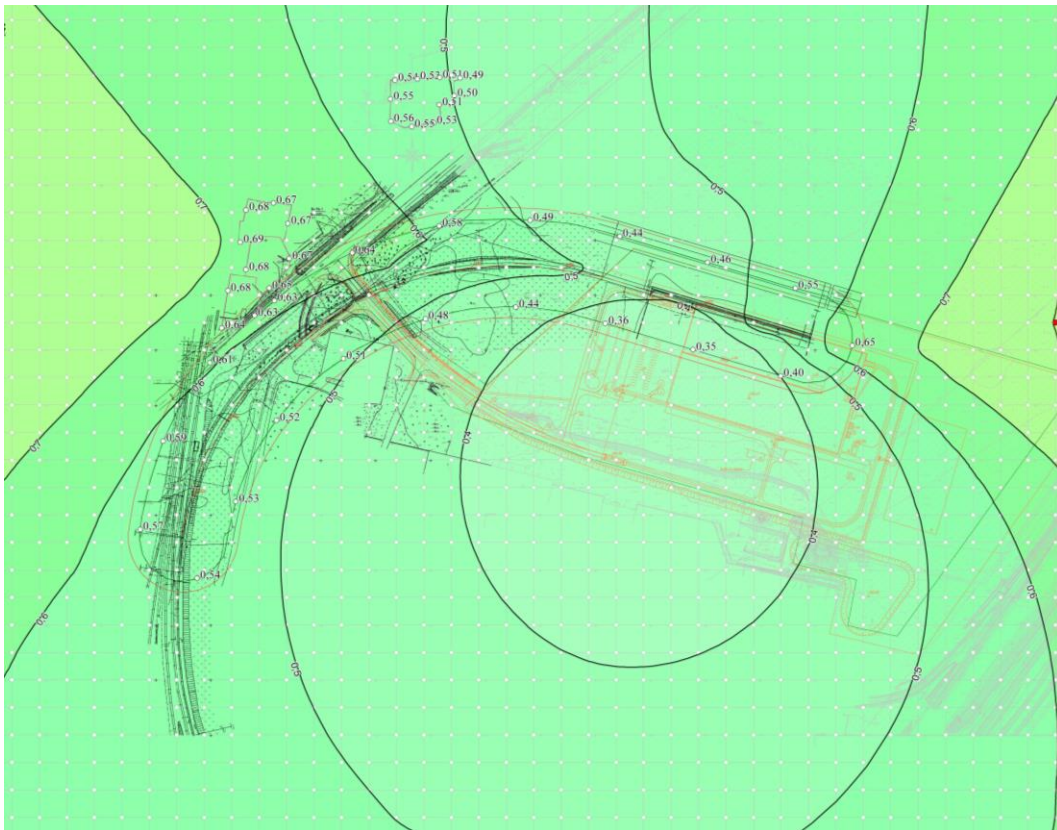


Рис.4.14 Картосхема распределения изолиний концентраций (0304) азот (II) оксид (азота оксид)



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

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата



Рис.4.15 Картосхема распределения изолиний концентраций (0301) азот диоксид (азота IV диоксидоксид)

Расчётные значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и соответствующих групп суммации в заданных точках жилой и базовой санитарно-защитной зоны приведены в таблице 4.4 (от источников, расположенных на промплощадке).

Таблица 4.4 – Результаты расчета рассеивания

Код загрязн. вещества или группы суммации	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК			
		на границе жилой зоны		на границе СЗЗ	
		без учета фона	с учетом фона	без учета фона	с учетом фона
<b>расчет на зиму</b>					
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,018	0,27	0,048	0,30
303	Аммиак	0,005	0,21	0,005	0,21
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00	0,18	0,00	0,19
<b>расчет на лето</b>					
301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,008	0,26	0,008	0,26
303	Аммиак	0,005	0,21	0,005	0,21
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00	0,18	0,00	0,18

Проведенным анализом расчетов рассеивания установлено отсутствие превышений предельно допустимых концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммаций как на границе базовой санитарно-защитной зоны, так и в зоне жилой застройки.

Максимальные значения приземных концентраций с учетом фоновых на границе базовой СЗЗ могут создаваться диоксидом азота (0,30 ПДК), а на границе ближайшей жилой застройки 0,27 ПДК.

Результаты расчетов рассеивания от тягового поезда (внесение изменений)

Взам. инв.№		<p>3-1/16- ОВОС</p>				Лист
Подпись и дата						89
Инва.№ подл.						
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

№	Код	Наименование загрязняющего вещества	Высота, М	В контрольных точках на границе жилой зоны	В контрольных точках на границе санитарного разрыва	Вклад фона, доля ПДК
1	0301	Азота диоксид	2	0,69	0,65	0,25
2	0304	Азота оксид	2	0,04	0,04	-
3	0328	Зола	2	0,05	0,05	-
4	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2	0,11	0,11	0,11
5	0337	Углерод оксид	2	0,18	0,18	0,18
6	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	2	р/н*	р/н	-
7	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	2	0	0	-
8	0655	Углеводороды ароматические	2	0,05	0,04	-
9	0703	Бенз/а/пирен	2	0,06	0,06	0,06
10	6009	Азота диоксид, серы диоксид	2	0,80	0,76	0,36

*Прим. р/н\* - расчет нецелесообразен*

Из результатов расчетов видно, что максимально разовые концентрации загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам и группе суммации на рассматриваемой территории в контрольных точках не превышают нормативные значения предельно допустимых максимально разовых концентраций выбросов.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках в селитебной зоне по каждому из ингредиентов не превышают ПДК. В контрольных точках на границе жилой зоны максимальные значения концентраций установлены для углерода оксида (до 0,18 ПДК), золы (до 0,05 ПДК), группы суммации 6009 (до 0,80 ПДК), азота диоксида (0,69 ПДК).

В контрольных точках на границе предлагаемого санитарного разрыва - для углерода оксида (до 0,18 ПДК), золы (до 0,05 ПДК), группы суммации 6009 (до 0,76 ПДК), азота диоксида (0,65 ПДК).

Проектные решения обеспечивают благоприятные условия рассеивания загрязняющих веществ, соблюдение действующего законодательства в области требований к качеству атмосферного воздуха.

Взам. инв.№							
Подпись и дата							
Инв.№ подл.							
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							90

Описание трассировки границ СЗЗ представлено в таблице 4.5 (от основной площадки) В качестве точки отсчета расстояний до расчетных точек на границе СЗЗ принята точка от угла производственного корпуса (убойный цех) с координатами X = 640; Y = 560 в заводской системе координат.

Таблица 4.5 – Описание границ СЗЗ

Наименование параметра	Значение (описание)							
Базовая точка откладывания расстояний	Угол производственного корпуса (поз.1 по ГП), координаты (640;560)							
Направление откладывания расстояния (румбы)	С	З	В	Ю	СЗ	СВ	ЮЗ	ЮВ
Откладываемое по прямой расстояние, м	231	282	361	279	174	286	296	387
Дополнительные расчетные точки по границе СЗЗ	1 Север	1 Запад	1 Восток	1 Юг	1 СЗ	1 СВ	1 ЮЗ	1 ЮВ
Откладываемое по прямой расстояние, м					168			401
Угол откладывания и направление откладывания					43° на СЗ			2° на ЮВ
Описание границ прохождения СЗЗ								
Север	На расстоянии 180 м от источников выбросов № 0001; № 6005							
Запад	На расстоянии 180 м от источников выбросов № 6004; № 6005							
Восток	По границе территории предприятия и на расстоянии 180 м от источников выбросов № 6005, № 0001, № 6004							
Юг	На расстоянии 180 м от источников выбросов № 0002, № 0003, № 6004							
Северо-запад	На расстоянии 180 м от источников выбросов № 6004; № 6005							
Юго-запад	На расстоянии 180 м от источников выбросов № 6004; № 0002							
Юго-восток	На расстоянии 180 м от источников выбросов № 0003; № 6004							
Северо-восток	На расстоянии 180 м от источников выбросов № 0001; № 6005							

Схема границ расчетной СЗЗ с трассировкой границ по 8 румбам представлена в Приложении 15.

Согласован проект санитарно-защитной зоны (заключение ГУ «Барановичский зональный центр гигиены и эпидемиологии № 88 от 18.08.2017 г., санитарно-защитная зона установлена в размере 180 м.).

В составе проекта установлена расчетная величина санитарного разрыва участка подъездной железной дороги согласно требований санитарных нормы и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									91
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 91 от 11 октября 2017 г., в размере 40 м от крайнего рельса в обоих направлениях. На границе расчетного санитарного разрыва установлены 20 расчетных точек.

Таким образом, при реализации планируемого строительства агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины на территории размещения проектируемого объекта возрастут объемы выбросов загрязняющих веществ и их концентрации в атмосферном воздухе. Однако, неблагоприятного воздействия на здоровье населения и окружающую среду, в соответствии с установленными в Республике Беларусь нормативами качества атмосферного воздуха, наблюдаться не будет. Необходимое условие при введении в эксплуатацию проектируемого объекта – функционирование системы производственного контроля источников выбросов загрязняющих веществ.

Валовые выбросы загрязняющих веществ представлены в таблице 4.6 (основная промплощадка)

Загрязняющее вещество				Значение ПДК в населенных местах, мкг/м <sup>3</sup>		Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
	Код	Наименование	Класс опасности	ПДК <sub>м.р.</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мкг/м <sup>3</sup>	г/с, макс.	т/год
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	250	100	0,078	0,593
2	0303	Аммиак	4	200	80	0,008	0,421
3	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	400	240	0	0,093
4	0328	Углерод черный (сажа)	3	150	50	0,0001	0,001
5	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	500	200	0,0004	0,003
6	0333	Сероводород	2	8	3,2	0,0001	0,002
7	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	5000	3000	0,080	0,575
8	0410	Метан	4	50000	20000	0,010	0,666
9	1052	Метанол (метиловый спирт)	3	1000	500	0,0002	0,005
10	1071	Фенол (гидроксибензол)	2	10	7	0,00003	0,001

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							92

11	1246	Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир)	б/к	20	20	0,0001	0,004
12	1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	3	10	4	0,0001	0,002
13	1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	3	10	5	0,00004	0,001
14	1707	Диметилсульфид	4	800	600	0,0002	0,007
15	1849	Метиламин (монометиламин)	2	4	1	0,00003	0,001
16	2603	Микроорганизмы и микроорганизмы-продуценты	б/к	5000 (кл/м <sup>3</sup> )	5000 (кл/м <sup>3</sup> )	0,078 тыс. клеток	2,452 млн. клеток
17	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	4	1000	400	0,001	0,009
18	2902	Твердые частицы суммарно	3	300	150	0,0002	0,004
19	2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	б/к	30	30	0,000	0,002
Всего:						0,179	2,390

#### **Физические факторы воздействия**

Для обеспечения нормативных показателей воздействия физических факторов проектом предусматривается:

- применение вентиляционного оборудования с низкими шумовыми характеристиками, контроль уровней шума на рабочих местах;
- установка технологического и вентиляционного оборудования на виброизоляторах;
- своевременный ремонт технологического и вентиляционного оборудования;
- эксплуатация автомобильного транспорта на территории предприятия с ограничением скорости движения;

Реализация этих мероприятий обеспечит воздействие шума на работников предприятия и население ниже нормативных значений.

На проектируемом предприятии не предусматривается использование оборудования, являющегося источниками физического воздействия (электромагнитные поля, ультразвук и др.).

Объекты, создающие транспортную вибрацию:

- движение поездов по железнодорожному полотну.

Один из основных вкладов в процесс образования внешнего шума железнодорожного транспорта вносит шума качения, то есть шум, возникающий при взаимодействии колеса и рельса.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									93
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

Шум колеса и рельса появляется в результате вибрации, вызванной их взаимодействием. Процесс образования шума качения описывается моделью, созданной Ремингтоном:

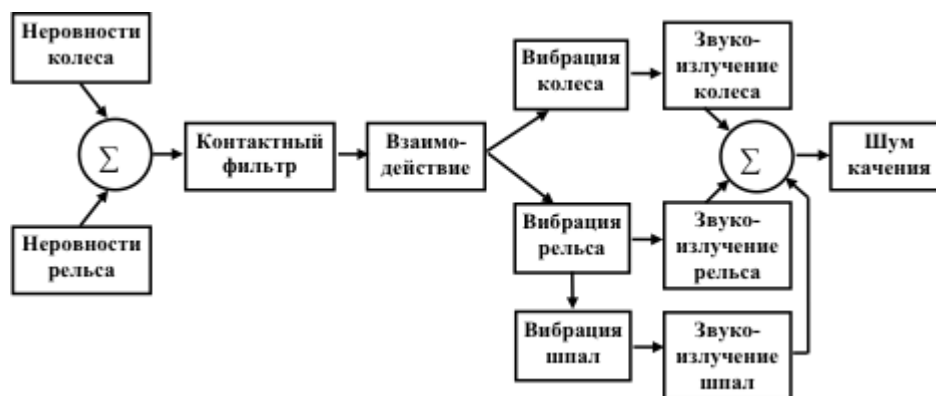


Рис. 4.1 Модель, описывающая возникновение шума качения

## 4.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

### 4.2.1. Водопотребление, водоотведение

#### 1) Основная производственная площадка убойного цеха

##### Водопотребление

Для хозяйственно-питьевого-производственно-противопожарного водоснабжения цеха убоя предусматривается объединенный хозяйственно-питьево-противопожарный водопровод низкого давления.

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды составляет 279,72 м<sup>3</sup>/сут. Нормы расхода воды на одного потребителя и свободные напоры принимаются согласно ТКП 45-2.02-138-2009, ТКП 45-2.02-139-2010, ТКП 45-4.01-52-2007, технологическому заданию.

Источником хоз-питьево-производственно-противопожарного водоснабжения является существующая кольцевая городская сеть хозяйственно-питьевого водопровода Ø200мм. Врезка в существующую сеть осуществляется в существующей камере по ул. Смоленское шоссе, 61. Проектируемая сеть хозяйственно-питьевого водопровода кольцевая.

Расчетный расход на наружное пожаротушение принимается по ТКП 45-2.02-138-2009 «Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования» и составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение цеха убоя предусматривается от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на проектируемой сети объединенного хозяйственно-питьево-производственно-противопожарного водопровода Ø160 мм. Расчетное время тушения пожара – 3 часа.

Изн.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					Лист 94
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	

Барановичским КУПП «Водоканал» проводятся испытания качества питьевой воды на следующие показатели: нефтепродукты, водородный показатель, окисляемость перманганатная, общая жесткость, общая минерализация (сухой остаток), фенольный индекс, аммиак и ионы аммония, нитриты, нитраты, хлориды, марганец (суммарно), сульфаты, хром (VI), фториды, бор (В, суммарно), алюминий, цианиды, цинк, кадмий, свинец, медь (суммарно), ртуть, селен, николь (суммарно), стронций, молибден, мышьяк. Протокол испытаний от 19 октября 2015 г. приведен в приложении 6.

### Канализация

Производственные стоки от цеха убоя по сети производственной канализации и хозяйственно-бытовые стоки по сети хозяйственно-бытовой канализации поступают в усреднительную емкость сбора сточных вод объемом 205 м<sup>3</sup>. В данной емкости установлены два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный), которые по напорному коллектору Ø160 мм перекачивают сточные воды в приемную камеру городских очистных сооружений. Для очистки производственных сточных вод в цеху на опусках от трапов и лотков производственной канализации устраиваются фильтры для улавливания механических примесей, а также перед усреднительной емкостью предусмотрен жирословитель.

Самотечная сеть канализации по площадке проектируется из труб ПВХ канализационных Ø160 мм.

Навозосодержащие стоки от помещения предубойного содержания скота и помещения мойки автомобилей поступают в сепаратор навозосодержащих стоков. В смену после сепаратора может образовываться 0,190 т твердой фракции. После сепаратора твердая фракция автомобильным транспортом вывозится на сельхозгодия сельхозпредприятий Барановичского и Ляховичского районов, жидкая фракция поступает в усреднительную емкость. Концентрация загрязняющих веществ в производственных стоках, после усреднительной емкости сбора сточных вод объемом 205 м<sup>3</sup>, не будет превышать нормативных значений, установленных решением Барановичского городского исполнительного комитета № 3906 от 10.12.2010 г. «Об условиях приема сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию г. Барановичи».

В качестве аналога приняты фактические значения концентрации загрязняющих веществ на выходе после убойного цех ИООО «Белдан» (д. Остров, Ляховичский район).

Таблица 4.7 Показатели загрязняющих веществ в производственных сточных водах до и после локальных очистных сооружений (аналог)

№ п/п	Наименование загрязняющего	Единица измерения	Фактическое значение определяемого вещества, показателя* зима/лето	Предельно допустимо
-------	----------------------------	-------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист	
								95

	вещества		До очистки	После очистки	На сбросе	е значение показателя **
1	Водородный показатель (рН)	ед.рН	8,3/7,1	7,6/8,7	7,6/6,7	6,5-9,0
2	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	29,6/19,4	16,3/15,6	10,4/20,8	640,0
3	Азот аммонийный	мгN/дм <sup>3</sup>	40,2/51,6	20,3/19,3	21,9/18,8	25,0
4	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	15,4/16,6	29,3/24,7	2,2/9,87	10,0
5	Азот нитратный	мгN/дм <sup>3</sup>	0,36/0,43	0,62/0,39	<0,115/0,14	40,0
6	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,13/0,274	0,24/0,188	0,12/0,114	2,6
7	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	348,0/178	248,0/300	184,0/284	500,0
8	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	3,080,094	2,52/0,06	0,351/0,1	1,2
9	БПК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	93,2/258	77,2/304	52,3/288	640,0
10	СПАВ <sub>анионакт.</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	0,058/0,028	0,04/0,027	0,033/<0,025	1,35

Примечание: \* Фактические значения приведены по результатам проведенных измерений согласно протоколам Барановичской межрайонной лаборатории аналитического контроля (№177-7-Д-СВ-1094-16-П от 27.12.2016 г. и № 41-Д-СВ-665-17-П от 26 мая 2017 г.)

Таблица 4.8 Предлагаемые проектные показатели состава производственных сточных вод

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Предельно допустимое значение показателя**
1	Водородный показатель (рН)	ед.рН	6,5-9,0
2	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	640,0
3	Азот аммонийный	мгN/дм <sup>3</sup>	25,0
4	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	10,0
5	Азот нитратный	мгN/дм <sup>3</sup>	40,0
6	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	2,6
7	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	500,0
8	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	1,2
9	БПК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	640,0
10	СПАВ <sub>анионакт.</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	1,35

\*\* Предельно допустимые значения приведены на основании решения Барановичского городского исполнительного комитета № 3906 от 10.12.2010 г. «Об условиях приема сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию г. Барановичи».

Схема очистных сооружений канализации г.Барановичи и расположение точек отбора проб представлена в Приложении 20.

### **Описание технологического процесса очистки сточных вод городских очистных сооружений г.Барановичи**

Очистные сооружения канализации г. Барановичи введены в эксплуатацию в 1984 году проектной мощностью 65,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.. Фактический пропуск сточных вод составляет: 34,6 тыс.м<sup>3</sup>/сут..

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.							Лист
									96
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС			



Очистные сооружения общей площадью 98,9756 га представляют собой инженерный комплекс сооружений полной биологической очистки хоз-бытовых и производственных сточных вод в искусственных условиях с активным илом и доочисткой на биологических прудах. Ситуационный план очистных сооружений города Барановичи приведен в приложении А.

Технологическая схема очистных сооружений, принятая по проекту предусматривает очистку сточных вод от загрязнений органического характера (БПК<sub>5</sub>) и взвешенных веществ.

В приемную камеру (камеру гашения) ОС подаются сточные воды всего города по напорным коллекторам с КНС №1 (диаметр 900мм - 2шт.), с КНС №10 (диаметр 500мм - 2шт.), КНС №18 (диаметр 300мм- 2шт.) и КНС «Вторчермет».

Кроме того, в приемную камеру подаются возвратные воды – смесь хозяйственно-бытовых сточных вод площадки ОС, дренажные воды песковых площадок и фугат после цеха механической обработки осадка (ЦМОО) (диаметр 200мм).

В приемной камере предусмотрен обводной (аварийный) трубопровод, перекрытый щитовым затвором, по которому, при аварийной ситуации, сточные воды из приемной камеры можно сбросить на биологические пруды.

Приемная камера, представляющая собой железобетонный резервуар размерами LxVxH (4,2×3,9×2,5м), общим объёмом 41,95м<sup>3</sup>, предназначена для гашения скорости потока сточных вод, поступающих на очистные сооружения канализации.

Учет объема поступающих сточных вод ведется ультразвуковым прибором, который установлен в водоизмерительном лотке Вентури.

Сооружения для очистки сточных вод располагаются таким образом, что вода самотёком проходит их последовательно, одно за другим.

Пройдя приемную камеру, сточные воды поступают по каналам в здание решеток, где на решетках тонкого процеживания типа KSR, с шириной прозора 6мм, задерживают грубодисперсные примеси. Задержанные отбросы с помощью транспортера погружают в контейнера, а затем вывозят на полигон ТКО.

После здания решеток сточные воды поступают в горизонтальные песколовки с прямолинейным движением воды, где освобождаются от более мелких минеральных фракций взвешенных примесей из сточных вод, в основном, песка. Удаление песка из песколовок предусмотрено гидромеханическим способом при помощи гидроэлеватора с последующей перекачкой на песковые площадки. Здесь песок обезвоживается и подсыхает. Дренажная вода через колодцы поступает в хозяйственно-бытовую сеть площадки очистных сооружений, затем насосами перекачивается в приемную камеру. Обезвоженный и подсушенный песок вывозится на площадку для хранения осадков.

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							3-1/16- ОВОС	Лист
										97
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

После песколовок сточные воды через водоизмерительный лоток поступают в первичные радиальные отстойники.

В первичных отстойниках осевший сырой осадок илоскребами сдвигается в приямки отстойников, из которых насосами, расположенными в насосной станции при отстойниках, по трубопроводам перекачивается на иловые площадки, для обезвоживания. Обезвоженный и подсушенный осадок вывозится на площадку для хранения осадков. В районе иловых площадок и биологических прудов расположены наблюдательные скважины. В них наблюдается загрязнение подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта по общей минерализации.

Пройдя механическую очистку, сточные воды поступают в аэротенки, где подвергаются биологической очистке.

Стадия биологической очистки сточных вод протекает в искусственно созданных условиях и основана на жизнедеятельности культивируемых микроорганизмов («активный ил»). При этом процесс биологической очистки реализуется в трехкоридорных аэротенках и вторичных радиальных отстойниках. Для биологического процесса очистки воздух в аэротенки подается компрессором, через систему аэраторов трубчатого типа.

После аэротенка сточные воды поступают во вторичные отстойники, в которых активный ил выпадает в осадок, а очищенные сточные воды поступают для естественной доочистки на биологические пруды. Пройдя доочистку на биологических прудах, очищенные сточные воды выпускаются в сбросной канал и отводятся в реку Мышанка.

Осевший активный ил, из вторичных отстойников, самотеком поступает в резервуар активного ила. Из данного резервуара циркуляционный ил насосами, установленными в насосной (в составе здания компрессорной), перекачивается в аэротенки, а избыточный активный ил поступает на обработку в цех механической обработки осадка (ЦМОО). В цехе избыточный активный ил уплотняется на декантерах с помощью флокулята и насосами подается в радиальный илоуплотнитель. Уплотненный ил из илоуплотнителя насосами, установленными в зале ЦМОО, подается по трубопроводу к декантерам для обезвоживания. Обезвоживание ила на декантерах происходит с помощью флокулянта. Приготовление и дозирование раствора флокулянта на уплотнение и обезвоживание ила происходит на станциях дозирования полимеров.

Обезвоженный избыточный активный ил (кек) с ЦМОО специализированным транспортом вывозится на площадку для хранения осадка.

В случае нештатных и аварийных ситуаций – обезвоживание активного ила осуществляется на иловых площадках (избыточный активный ил с резервуара активного ила с

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

						3-1/16- ОВОС	Лист 98
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

помощью насоса, установленного в резервуаре, поступает на иловые площадки для обезвоживания).

**Состав очистных сооружений:**

- 1) Приемная камера (камера гашения);
- 2) Здание решеток;
- 3) Песколовка горизонтальная (3 отделения, размерами 4x16 каждого);
- 4) Водоизмерительный лоток Вентури;
- 5) Первичные радиальные отстойники  $D = 30$  м (3 шт.);
- 6) Насосная станция сырого осадка (при первичных отстойниках);
- 7) Аэротенки трехкоридорные с размерами коридора 6x5x84 м – 4 секции;
- 8) Вторичные радиальные отстойники  $D = 30,0$  м (4 шт.);
- 9) Илоуплотнители (радиальные отстойники  $D = 18,0$  м) (2 шт.);
- 10) Насосная станция при илоуплотнителях;
- 11) Биологические пруды 4 ряда (27 карт) площадью 52,6га – из них 1 ряд аварийный (6 карт) - 12,0 га;
- 12) Иловые площадки – 4 карты, общей площадью 8,8 га;
- 13) Песковые площадки, размерами каждая 30x10 м (2 шт.) - общим объемом – 600 м<sup>3</sup>;
- 14) Резервуар активного ила – 250 м<sup>3</sup>.
- 15) Резервуар опорожнения- 50 м<sup>3</sup>.
- 16) Компрессорная (в составе здания - насосная, воздуходувная и цех механической обработки осадка (ЦМОО)).

В состав ЦМОО входят:

- радиальный илоуплотнитель;
- биофильтр;
- КРУН (комплексное распределительное устройство наружного исполнения).

Канализационная насосная станция представляет собой цилиндрическую емкость, в которой установлены два погружных насоса (1 рабочий, 1 резервный).

Самотечная сеть канализация по площадке проектируется из труб ПВХ канализационных Ø160-200 мм.

*Дождевые стоки*

Дождевые стоки с прилегающей территории с твердым покрытием собираются в пониженных местах рельефа дождеприемниками и отводятся в проектируемый пруд-испаритель. Наиболее загрязненная часть стоков перед сбросом в пруд-испаритель проходит очистку на станции очистки ливневых стоков производительностью 30 л/с. Очистные сооружения дождевых

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							3-1/16- ОВОС	Лист
										99
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

сточных вод состоят из пескоуловителя, отстойника с тонкослойными модулями, коалесцентного сепаратора нефтепродуктов, размещаемых в едином корпусе. Условно чистые дождевые стоки с кровли цеха по сети дождевой канализации в проектируемый пруд-испаритель объемом 630 м<sup>3</sup>.

Годовой объем очищаемых стоков составит 3405,6 м<sup>3</sup>.

В результате очистки дождевых стоков образуются следующие отходы:

- песок, загрязненный маслами (содержание масла менее 15%), код 3142405, 4 класс опасности, в количестве 1,635 тонн в год;
- шлам нефтеловушек, код 5471900, 4 класс опасности, в количестве 0,033 тонн в год.

Показатели качества дождевых сточных вод с проездов до очистки:

- взвешенные вещества – 500 мг/л;
- нефтепродукты – 10 мг/л;
- рН 6,5-8,5.

Показатели качества дождевых сточных вод после очистки:

- взвешенные вещества – 20 мг/л;
- нефтепродукты – 0,3 мг/л;
- рН 6,5-8,5.

Условно чистые дождевые стоки с кровли цеха по сети дождевой канализации поступают в проектируемый пруд-испаритель.

Дождевая сеть запроектирована из труб ПВХ Ø200-500 мм.

Таблица 4.9 Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	
Водоснабжение хозяйственно-питьевое В1	92,01	12,82	4,38	
Горячее водоснабжение ТЗ	187,71	17,00	11,10	
Хозяйственно-бытовая канализация К1	24,06	15,50	8,68	
Производственная канализация КЗ	249,78	40,0	11,10	
Дождевая канализация с территории	-	-	110,92	
Дождевая канализация с кровли	-	-	126,76	

## 2) Подъездной железнодорожный путь

### Водоснабжение

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

						3-1/16- ОВОС	Лист
							100
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Поскольку при эксплуатации подъездного железнодорожного пути использование воды не предусматривается, то основные проектные решения по охране вод касаются системы наружного водоотведения.

### Водоотведение

Водоотвод от проектируемого подъездного железнодорожного пути осуществляется естественным путем в пониженные места по рельефу. Для пропуска талых и дождевых вод через тело насыпи предусматривается устройство железобетонной водопропускной трубы диаметром 0,5 м.

### Наружное водоснабжение

В соответствии с актом выбора места размещения земельного участка для строительства подъездного железнодорожного пути от 29.10.2018 года в пятно застройки попадает существующий водопровод из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм, уложенный в 2017 году в две нитки на расстоянии 2,05 м один от другого. Проектом предусматривается демонтаж существующих труб с их повторным использованием. Все работы выполняются в соответствии с ТКП 45-1.03-40-2006, ТКП45-1.03-44-2006, ТКП45-1.01-272-2012.

Также проектом предусматривается внесение изменений в трассировку сети дождевой канализации от дождеприемного колодца ДК-1 до колодца 5. Дождевая сеть запроектирована из труб ПВХ диаметром 200-500 мм.

## 4.2.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды. Возможные последствия

Эксплуатация проектируемого предприятия по убою и переработке свинины может привести к количественным изменениям подземных вод в результате забора, а также сопровождаться качественными изменениями поверхностных и подземных вод.

Как показал анализ реализованных проектов предприятий по убою и переработке свинины, основными загрязняющими веществами, содержащимися в сточных водах этих предприятий, являются: взвешенные вещества, азот общий, хлориды, сульфаты, фосфор общий. В стоках аналогичных предприятий также содержатся формы синтетических поверхностно-активных веществ, а также средств для дезинфекции. Несмотря на то, что образующиеся сточные воды будут подвергаться очистке от твердых примесей и жируловителе, а далее поступать на городские очистные сооружения нельзя не сказать о влиянии на поверхностные и подземные воды района размещения объекта, так как объем сточных вод, поступающих на городские очистные сооружения, увеличатся и составят порядка 275 м<sup>3</sup>/сут, а соответственно увеличатся

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							101
Взам. инв.№							
Подпись и дата							
Изм. № подл.							

объемы образующихся отходов от очистки сточных вод, которые подлежат долговременному хранению на иловых площадках, а также сброс очищенных сточных вод в водный объект (р.Мышанка), что оказывает влияние на поверхностные и подземные воды.

Данное воздействие является косвенным и не будет носить характер прямого воздействия на поверхностные и подземные воды.

Дождевые стоки с прилегающей территории и парковки собираются в пониженных местах рельефа дождеприемниками и отводятся в проектируемый пруд-испаритель. Наиболее загрязненная часть стоков перед сбросом в пруд-испаритель проходит очистку на станции очистки ливневых стоков от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Основное воздействие на подземные воды в данном случае будет происходить за счет инфильтрации в почву загрязняющих веществ, содержащихся в очищенных дождевых стоках.

Также риск загрязнения подземных вод связан со следующими аварийными ситуациями:

- прорыв водоотводящей трубы от локальных очистных сооружений дождевых сточных вод к сети городских очистных сооружений;

- прорыв устройства откачки сточных вод от производственного цеха к городским очистным сооружениям.

Таким образом, при эксплуатации проектируемого убойного цеха приоритетными загрязняющими веществами для природных вод будут различные формы азота, взвешенные вещества, хлориды, сульфаты. При этом основным источником загрязнения являются места хранения отходов, образующихся в результате очистки сточных вод, пруд-испаритель для дождевых сточных вод. Поэтому при соблюдении проектных решений, исключающих возможность проникновения загрязняющих веществ из сточных вод в почвы и грунтовые воды.

При соблюдении проектных решений в части отведения и очистки хозяйственно-бытовых, производственных, при указанном ранее отведении и очистке поверхностных сточных вод, при соблюдении программы производственного экологического контроля в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет незначительным.

Особенности территориального размещения предприятия по убою и переработке беконной свинины: территория со значительной удаленностью от водных объектов и глубокое залегание подземных вод при слабофильтрующихся грунтах позволяют сделать вывод о минимальном риске загрязнения поверхностных и подземных вод при строительстве и дальнейшей эксплуатации производственного цеха и сопутствующих объектов.

### 4.3. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							102

### 4.3.1. Система обращения с отходами производства

Система обращения с отходами производства должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 273-З, 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. Основным способом снижения негативного воздействия на окружающую среду является уменьшение объемов образования отходов и их максимальное использование.

Основными источниками образования отходов на этапе планируемого строительства на площадке являются: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (подготовка строительной площадки, строительство производственных объектов и инфраструктуры к ним), жизнедеятельность рабочего персонала.

#### Строительство убойного цеха

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительно-монтажных работ, необходимо временно хранить на специально отведенной, оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. В дальнейшем они должны вывозиться с площадки на объекты использования согласно реестру объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов (перечень организаций-переработчиков размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация») или на захоронение (при невозможности использования) на полигон твердых коммунальных отходов.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400) должны собираться в контейнеры, с последующим захоронением на полигоне твердых коммунальных отходов.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в окружающую среду.

Ближайший к площадке цеха убой полигон твердых коммунальных отходов расположен в д.Деревная Барановичского района.

Количественные характеристики строительных отходов представлены в таблице и могут быть скорректированы при разработке строительного проекта.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							103

При функционировании убойного цеха будут образовываться отходы от эксплуатации комплекса зданий и сооружений, оборудования и техники, от жизнедеятельности рабочих (таблица ниже).

В системе освещения административных и других помещений будут использоваться люминесцентные лампы (трубки) либо энергосберегающие лампы, в составе которых содержится ртуть. Данный вид отхода требует особой системы сбора и хранения. При этом должны быть учтены требования технических нормативных правовых актов, относящихся к организации мест хранения данных отходов (например, обособленное помещение с ограниченным доступом и др.).

Таблица 4.8 – Отходы, которые могут образовываться в процессе строительства объекта

Наименование отхода	Код отхода <sup>1</sup>	Класс опасности	Единица измерения	Объем образования отходов	Обращение с отходами
Древесные отходы строительства	1720200	4	т	1,0+0,12 (внесение изменений)	Передача на использование <sup>2</sup>
Бой бетонных изделий	3142707	неопасные	т	2,5	Передача на использование <sup>2</sup> Использование на площадке строительства <sup>3</sup>
Бой кирпича керамического	3140705	неопасные	т	0,1	Передача на использование <sup>2</sup> Использование на площадке <sup>3</sup> строит
Асфальтобетон от разборки асфальтовых	3141004	неопасные	т	0,05 (внесение изменений)	Передача на использование <sup>2</sup>
<b>Итого</b>				<b>3,77</b>	

Примечания:

1 - согласно Классификатору отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденному Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 85 от 08.11.2007 г. (в редакции № 63 от 31.12.2010 г.);

2 – перечень организаций-переработчиков размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация»;

3 – при соблюдении требований в области обращения со строительными отходами;

4 – захоронение на полигоне допускается только при наличии разрешения на захоронение отходов производства, выданного территориальным органом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Таблица 4.9 – Потенциальные отходы, образующиеся при эксплуатации комплекса зданий и сооружений, оборудования и техники

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							104



Наименование отхода	Код отхода <sup>1</sup>	Класс опасности	Периодичность образования	Обращение с отходами
Отходы упаковочного картона незагрязненные	1870605	4	Постоянно	Передача на использование <sup>2</sup>
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601	4	Постоянно	Передача на использование <sup>2</sup>
Люминесцентные трубки отработанные	3532604	1	Периодически	Передача на обезвреживание
Компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие) отработанные	3532607	1	Периодически	Передача на обезвреживание
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	н/о	Постоянно	Передача захоронение на полигоне <sup>4</sup>
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	4	Постоянно	Передача захоронение на полигоне <sup>4</sup>

Примечания:

1 - согласно Классификатору отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденному Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 85 от 08.11.2007 г. (в редакции № 63 от 31.12.2010 г.);

2 – перечень организаций-переработчиков размещен на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация»;

3 – при невозможности использования, обезвреживания отходы направляются на захоронение после получения соответствующего разрешения, полученного в территориальном органе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

4 – захоронение на полигоне допускается только при наличии разрешения на захоронение отходов производства, выданного территориальным органом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Организация ремонтных зон на территории убойного цеха не предусматриваются, соответственно обслуживание автотракторной техники, работающей на проектируемом объекте (мини-погрузчики, автомобили грузовые и др.), должна проводиться за пределами рассматриваемого объекта. В результате не планируется образование отходов: отработанных масел, фильтров масляных, топливных и воздушных, шин изношенных, аккумуляторов.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									105
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Образование отходов тары и упаковки различного типа (картонная, бумажная, мешки полиэтиленовые и полипропиленовые, упаковка дезрастворов и др.) будет происходить в результате растаривания сырья, комплектующих к оборудованию. Образующиеся отходы – картон, бумага, пленка полиэтиленовая чистая и загрязненная, стрейч-пленка и др. должны собираться по видам и сдаваться на переработку заготовительным организациям.

В результате жизнедеятельности работников будут образовываться отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности, которые должны собираться на специально отведенных контейнерных площадках. Далее они будут захораниваться на полигоне твердых коммунальных отходов.

Производственные отходы образуются в цехе убоя в количестве 3362 кг/смену и подлежат утилизации на близлежащем предприятии по утилизации животного сырья (Унитарное предприятие «САРИЯ»). Отходы забирает спецтранспорт предприятия по утилизации животного сырья по договору с предприятием в установленное время не реже 1 раза в смену. Временное хранение отходов производится на специально отведённой площадке в контейнерах на территории предприятия убойного цеха.

В результате очистки сточных вод на локальных очистных сооружениях ливневых сточных вод будут образовываться отходы:

- песок, загрязненный маслами (содержание масла менее 15 %), код 3142405, 4 класс – 1,635 т/год – передается для дальнейшего использования в соответствии с реестром организаций-переработчиков, размещенного на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация»;

- шлам нефтеловушек, код 5471900, 4 класс – 0,033 т/год – передается для дальнейшего использования в соответствии с реестром организаций-переработчиков, размещенного на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды <http://minpriroda.gov.by> в разделе «Справочная информация».

Эксплуатация технологического оборудования требует постоянного обслуживания и текущего ремонта, в результате чего будут образовываться отработанные фильтр-полотна (5820111), синтетические и минеральные масла отработанные (5410201), металлоотходы прочие (3510810) и другие отходы. Следует предусмотреть установку контейнеров для осуществления отдельного сбора отходов с последующей передачей на использование, в случае невозможности последнего – на захоронение на полигоне при наличии соответствующего разрешения, выданного территориальным органом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

### Строительство подъездного железнодорожного пути

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

						Лист
						106

В процессе подготовки площадки под строительство подъездного железнодорожного пути будут образовываться следующие отходы от расчистки территории от поросли и кустарника, срезки деревьев:

Наименование отходов	Код	Класс опасности	Объем, т	Способ хранения	Место захоронения или переработки отхода
1	2	3	4	5	6
Кусковые отходы натуральной чистой древесины	1710700	4	8,0	Навалом	ОАО «Ивацевичдрев»
Сучья, ветви, вершины	1730200	Неопасные	5,0	Навалом	ГУПП «Березовское ЖКХ»
Отходы корчевания пней	1730300	Неопасные	4,0	Навалом	ПКУП «Коммунальник» г. Брест
<b>Итого</b>			<b>17,0</b>		

При выполнении строительно-монтажных работ подрядчик должен обеспечить:

- Устройство площадки, предназначенной для накопления и временного хранения отходов до объема, необходимого для перевозки одной транспортной единицей на объекты захоронения и/или использования (переработки) согласно полученному разрешению и заключенным договорам;

- Раздельный сбор отходов строительства по видам;

- Учет отходов;

- Своевременный вывоз отходов, согласно заключенным договорам;

- После окончания строительства площадка, предназначенная для накопления и временного хранения отходов, должна быть рекультивирована.

#### 4.3.2. Оценка возможного изменения состояния природной среды при обращении с отходами производства

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист	
								107

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инав. № подл.

Засорение земель, загрязнение почвенного покрова и грунтовых вод при предусмотренном проектной документацией обращении с отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации объектов, может происходить в приведенных ниже случаях.

1) При размещении отходов вне санкционированных мест хранения и захоронения отходов. При этом особую опасность представляют отходы ртутных ламп, которые будут образовываться в результате вывода из эксплуатации отслуживших срок осветительных приборов и содержат ртуть – вещество 1-го класса опасности, а также отходы животного происхождения (отходы убоя).

2) При несоблюдении требований к организации мест временного хранения отходов, которые должны обеспечивать экологически безопасное их хранение исходя из агрегатного состояния, других физико-химических свойств, класса опасности отходов.

При соблюдении проектных решений по хранению отходов в предусмотренных контейнерах, либо санкционированных местах хранения негативного воздействия отходов и их компонентов на природную среду не будет оказано.

3) При транспортировке отходов на объекты по использованию, обезвреживанию и (или) захоронению, в результате чего может произойти просыпание (проливание) отходов.

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

#### 4.4 .Оценка воздействия на земли и почвенный покров

Анализируя основные решения проекта по строительству убойного цеха, а также подъездного железнодорожного пути к нему можно сделать следующее заключение:

– при строительстве будут применяться методы работ, исключаящие ухудшение свойств грунтов основания неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории;

– проектируемый объект оказывает умеренное влияние на загрязнение атмосферного воздуха;

– проектом предусматривается отвод дождевых и талых вод в проектируемую сеть дождевой канализации и далее на локальные очистные сооружения дождевых сточных вод с выпуском в проектируемый пруд-испаритель.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							3-1/16- ОВОС	Лист
										108
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

#### **4.5. Оценка социальных последствий строительства и эксплуатации объекта**

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по строительству агропромышленного предприятия по убою и переработке беконной свинины связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития Барановичского региона и реализации социальных программ:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение экспортного потенциала региона;
- повышение уровня занятости населения региона;
  - повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни;
  - увеличение возможностей для развития инфраструктуры на территории города, рынка товаров и услуг.

Социально-экономические последствия реализации проектного решения по строительству свинокомплекса представляют собой существенные факторы для улучшения демографической ситуации в регионе.

Строительство убойного цеха позволит создать около 100 рабочих мест на основных производственных процессах. А также создать новые рабочие места в сопутствующей инфраструктуре.

Внедрение на строящемся производстве современного технологического оборудования, автоматизированных систем управления, исключая тяжелый ручной труд, даст возможность работникам трудиться в комфортных условиях. Условия труда будут способствовать привлечению на эти предприятия не только молодых специалистов, но и опытных работников.

Создаваемое предприятие является вертикально интегрированным комплексом, в котором сочетается производство зерна, комбикорма свинины в живом весе и переработки. Реализация мяса планируется на внутреннем рынке, а также на экспорт в Российскую Федерацию, на рынке которой существует дефицит предложения высококачественной беконной свинины, а также имеется более высокий уровень цен, что гарантирует сбыт продукции предприятия, а также гарантированно обеспечит валютоокупаемость проекта, его высокую доходность и финансовую эффективность.

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

С точки зрения государственных интересов реализация инвестиционного проекта обеспечит привлечение в Республику Беларусь современных высокоэффективных технологий, повышение производственных показателей в свиноводческой отрасли, развитие опыта создания вертикально интегрированных производств в сельском хозяйстве, предложение для внутреннего и внешнего рынков высококачественной продукции, усиление конкурентных преимуществ и рост экспортного потенциала отрасли страны.

Подготовка специалистов среднего и высшего звена для работы на новом предприятии ведется в имеющихся в республике средних и высших учреждениях образования. Набор кадров рабочих профессий будет вестись за счет привлечения трудоспособного населения г.Барановичи, а также близлежащих деревень и частичного привлечения молодых кадров.

#### **4.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир**

##### *Стадия строительства*

Так как территория планируемого строительства представляет собой производственную территорию, которая стихийно заросла порослью в виде травы и небольших отдельных групп деревьев и кустарников: сосна, береза, осина при строительстве проектируемой площадки значительного воздействия на естественную растительность наблюдаться не будет. Проектом предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности на площадке убойного цеха. Вырубке подлежат единичные экземпляры березы, сосны, осины, не представляющие ценности для биоразнообразия региона.

Прямое воздействие на существующий растительный покров будет проявляться в снятии почвенно-растительного покрова на территории строительства, в повреждении или частичном уничтожении растительности транспортными средствами и строительной техникой на прилегающей территории.

Проектируемая площадка предварительно подготавливается: организуется вертикальная планировка территории и водоотвод, производится вырубка зеленых насаждений в соответствии с разработанным таксационным планом.

Растительный грунт в местах его залегания срезается толщиной 0,30-0,50 м в бурты и в последующем используется для озеленения территории. Избыток растительного грунта вывозится в распоряжение службы озеленения ЖКХ г. Барановичи.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 110
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Срезка растительного грунта толщиной 0,3-0,5 м, объем - 15589 м<sup>3</sup>. Использование для озеленения территории, объем - 6463 м<sup>3</sup>. Растительный грунт вывозится в распоряжение службы озеленения ЖКХ г. Барановичи. Объем - 9126 м<sup>3</sup>.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
- площадь участка в границах работ	м <sup>2</sup>	65169,00
- площадь застройки	м <sup>2</sup>	9120,00
- площадь покрытий	м <sup>2</sup>	12962,00
- плотность застройки	%	14
- площадь озеленения	м <sup>2</sup>	43087,00
- коэффициент использования территории		1

На участке имеется древесно-кустарниковая растительность, попадающая под застройку.

Согласно таксационной ведомости, требуется компенсационных посадок:

- деревьев медленнорастущих пород - 276 шт.;
- кустарников красивоцветущих или хвойных пород - 101 шт.

Количество и характеристики существующей древесно-кустарниковой растительности приведены в ведомостях учета удаляемых объектов растительного мира.

### Сети КЛ-10кВ

#### Ведомость

#### учета удаляемых объектов растительного мира

(постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1020 от 14.12.2016г.)

№	Наименование породы	Кол-во, шт., м <sup>2</sup>	Диаметр, см	Высота, м	Декоративные качества (состояние)	Компенсационные посадки
1	Черёмуха	9	6-8	6	Плохое	1:2 к=0,5
2	Ива козья	8	3-4	4	Плохое	1:1 к=0,5
3	Ива козья	5	6-8	5	Плохое	1:1 к=0,5
4	Липа	3	5-6	7	Плохое	1:3 к=0,5
5	Яблоня	4	8-10	4	удовлетворит.	1:2 к=0,75
6	Спирея калинолистная	12		2,5-3	удовлетворит.	1:2 к=0,75

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист 111

Итого: деревьев – 29 шт., кустарников – 16 шт.

Расчет компенсационных посадок:

1)  $13 \cdot 1 \cdot 0,5 = 7$

$4 \cdot 2 \cdot 0,75 = 6$

$9 \cdot 2 \cdot 0,5 = 9$

$3 \cdot 3 \cdot 0,5 = 5$

Итого деревьев медленнорастущих пород – 27 шт.

2)  $12 \cdot 2 \cdot 0,75 = 18$

Итого кустарников красивоцветущей породы – 18 шт.

**Сети водоснабжения и канализации**

**Ведомость**

**учета удаляемых объектов растительного мира**

(постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1020 от 14.12.2016 г.)

№	Наименование породы	Кол-во, шт., м <sup>2</sup>	Диаметр, см	Высота, м	Декоративные качества (состояние)	Компенсационные посадки
1	Клен ясенелистный (многоствольный)	6	4,6,8,10,12	7	ненадлежащее	1:1 к=0,25
2	Клен ясенелистный (многоствольный)	4	3,5,5	4	Плохое	1:1 к=0,5
3	Клен ясенелистный (многоствольный)	3	3,3,6,6,6,8,10,10	5	ненадлежащее	1:1 к=0,25
4	Клен ясенелистный (многоствольный)	2	4-5*8	7	плохое	1:1 к=0,5
5	Береза	22	3-6	5-7	ненадлежащее	1:2 к=0,25
6	Береза	2	20-22	12-16	Хорошее	1:2
7	Береза	2	12-14	10-12	Хорошее	1:2
8	Береза	1	40	18	Хорошее	1:2
9	Береза	1	28	16	Хорошее	1:2
10	Липа	43	3-6	2-4	ненадлежащее	1:3 к=0,25
11	Липа	2	18-20	10	Хорошее	1:3
12	Липа	3	22-24	14	Хорошее	1:3
13	Липа	1	34	16	Хорошее	1:3
14	Липа	1	12	8	Хорошее	1:3
16	Липа	2	40	18	Хорошее	1:3
17	Клен остролистный	73	2-5	4	ненадлежащее	1:2 к=0,25
18	Клен	48	6-8	5-6	ненадлежащее	1:2 к=0,25

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



	остролистный					
19	Клен остролистный	34	10	7	ненадлежащее	1:2 к=0,25
20	Клен остролистный	1	3,3,5,5,6	5	ненадлежащее	1:2 к=0,25
21	Сосна	1	22	10	Хорошее	1:3
22	Сосна	3	4	4	Хорошее	1:3
23	Сосна	1	64	14	Удовлетвор.	1:3 к=0,75
24	Осина	3	5	5	Удовлетвор.	1:2 к=0,75
25	Акация белая	7	8	7	Удовлетвор.	1:1 к=0,75
26	Акация белая	1	16	10	Удовлетвор.	1:1 к=0,75
27	Акация белая	1	12	10	Хорошее	1:1 к=0,75
28	Ясень	3	20	14	Хорошее	1:2
29	Ясень	3	8-10	7	Удовлетвор.	1:2 к=0,75
30	Ясень	3	14	10	Хорошее	1:2
31	Ясень	16	3-5	4	ненадлежащее	1:2 к=0,75
32	Ясень	14	6-8	6	ненадлежащее	1:2 к=0,75
33	Ясень	2	12	9	Хорошее	1:2
34	Ясень	1	10,16	10	Хорошее	1:2
35	Рябина	5	3-5	5	Плохое	1:2 к=0,5
36	Дуб красный	3	4-6	5	Ненадлежащее	1:3 к=0,25
37	Граб	2	12	8	Плохое	1:3 к=0,5
38	Ель колючая	3	3	1,2	Плохое	1:3 к=0,5
39	Сирень	14		2,5-3	Плохое	1:3 к=0,5
40	Акация желтая	22		2,5	ненадлежащее	1:2 к=0,25
41	Самосев клена ясенелистного	210 кв. м.		1,5-2	ненадлежащее	10:1 к=0,1
42	Самосев клена остролистного, липы, ольхи, сирени	32 кв. м.		2-4	ненадлежащее	10:1 к=0,1
43	Спирея калинолистная	90		4	ненадлежащее	1:2 к=0,25
44	Ива козья	1	3,3,5,6	6	ненадлежащее	1:1 к=0,25

Расчет компенсационных посадок:

$$\begin{array}{lll}
1) 10*1=10 & 208*2*0,25=104 & 43*3*0,25=32 \\
6*1=3 & 5*2*0,5=5 & 5*3*0,5=8 \\
9*1=7 & 6*2*0,75=9 & 1*3*0,75=2 \\
15*2=30 & 12*3=36 & 21*1*0,1=2 \\
& & 3,2*1*0,1=1
\end{array}$$

Итого деревьев медленнорастущей породы – 249 шт.

$$2) 14*3*0,5=21 \quad 22*2*0,25=11 \quad 90*2*0,25=45$$

Итого кустарников красивоцветущей породы – 77 шт.

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

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС		
								Лист
								113

Всего компенсационных посадок:

- деревьев медленнорастущей породы – 276 шт.;

- кустарников красивоцветущей породы – 107 шт.

Компенсационные посадки выполнить на территории общего пользования г. Барановичи.

**Подъездной железнодорожный путь (внесение изменений)**

Ведомость учета удаляемых объектов растительного мира и расчет компенсационных посадок представлена в приложении к данному проекту. Исходя из произведенных расчетов, количество компенсационных посадок составляет 230 деревьев медленнорастущих либо хвойных пород.

**Ведомость**

**учета удаляемых объектов растительного мира**

(постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1020 от 14.12.2016 г.)

№	Наименование породы	Кол-во, шт., м <sup>2</sup>	Диаметр, см	Высот а, М	Декоративные качества (состояние)	Компенсационные посадки
1	Береза	1	30	15	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
2	Липа	1	16	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
3	Липа	1	16	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
4	Яблоня	1	16	5	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
5	Липа	1	16	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
6	Береза	1	26	12	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
7	Береза	1	24	12	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
8	Береза	1	26	12	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
9	Липа	1	14	8	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
10	Липа	1	14	8	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
11	Липа	1	10	5	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
12	Береза	1	20	8	Плохое	1:2 κ=0,5
13	Липа	1	20	8	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
14	Береза	1	16	8	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
15	Береза	1	22	9	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
16	Ива козья-многоствольная	1	14,12*2,8*3,4*4		Плохое	1:1 κ=0,5
17	Береза	1	24	10	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
18	Береза	1	44	15	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
19	Береза-2ств.	1	36 и 40	15	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
20	Ель колючая	1	24	7	Сухая	-
21	Ель колючая	1	16	8	Плохое	1:3 κ=0,5
22	Ель колючая	1	22	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
23	Ель колючая	1	12	7	Плохое	1:3 κ=0,5
24	Ель колючая	1	34	12	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
25	Ель колючая	1	16	9	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
26	Ель колючая	1	30	14	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
27	Береза	1	34	14	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75

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

28	Ель колючая	1	22	8	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
29	Ель колючая	1	18	7	Сухая	-
30	Ель колючая	1	24	9	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
31	Ель колючая	1	15	7	Плохое	1:3 κ=0,5
32	Береза	1	32	10	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
33	Ель колючая	1	10	5	Сухая	-
34	Ель колючая	1	28	15	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
35	Ель колючая	1	22	10	Сухая	-
36	Ель колючая	1	26	14	Плохое	1:3 κ=0,5
37	Ель колючая	1	36	15	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
38	Тополь	1	30	12	Удовлетворительное	1:1 κ=0,75
39	Ель колючая	1	22	10	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
40	Ель колючая	1	16	9	Плохое	1:3 κ=0,5
41	Ель колючая- 2ств	1	34 и 30	12	Плохое	1:3 κ=0,5
42	Ель колючая	1	10	5	Сухая	-
43	Ель колючая	1	12	7	Плохое	1:3 κ=0,5
44	Ель колючая	1	20	10	Плохое	1:3 κ=0,5
45	Ель колючая	1	22	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
46	Ель колючая	1	30	12	Сухая	-
47	Ель колючая	1	10	5	Сухая	-
48	Граб	1	34	12	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
49	Ель колючая 2ств.	1	12 и 16	10	Сухая	-
50	Ель колючая	1	30	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
51	Ель колючая	1	24	9	Плохое	1:3 κ=0,5
52	Ель колючая	1	10	7	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
53	Ель колючая	1	30	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
54	Ель колючая	1	24	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
55	Ель колючая	1	12	8	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
56	Ель колючая	1	14	7	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
57	Ель колючая	1	10	7	Ненадлежащее	1:3 κ=0,25
58	Ель колючая	1	18	8	Плохое	1:3 κ=0,5
59	Ель колючая	1	24	9	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
60	Ель колючая	1	10	6	Плохое	1:3 κ=0,5
61	Береза	1	54	14	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
62	Ель колючая	1	30	10	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
63	Ель колючая	1	24	10	Плохое	1:3 κ=0,5
64	Ель колючая	1	16	7	Плохое	1:3 κ=0,5
65	Ель колючая	1	26	9	Плохое	1:3 κ=0,5
66	Береза	1	30	14	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
67	Береза	1	45	14	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
68	Береза	1	30	14	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
69	Ель	1	20	4	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
70	Граб	1	10	3	Удовлетворительное	1:3 κ=0,75
71/1	Поросль	15 м <sup>2</sup> +	-		Удовлетворительное	10:1 κ=0,75
71/2	березы, осины	6 м <sup>2</sup>				
72	Береза	1	30	12	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75
73	Береза	1	6	5	Удовлетворительное	1:2 κ=0,75

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

74	Береза	1	6	5	Удовлетворительное	1:2 к=0,75
75	Береза	1	8	7	Удовлетворительное	1:2 к=0,75
76	Береза	1	10	7	Удовлетворительное	1:2 к=0,75
77	Береза	1	6	5	Удовлетворительное	1:2 к=0,75
78/1 78/2 78/3	Поросль ивы козьей, березы	$4\text{м}^2+6\text{м}^2+10\text{м}^2$	-		Удовлетворительное	10:1 к=0,75
79	Береза	1	6	5	Удовлетворительное	1:2 к=0,75
80	Ива козья-многоствольная (кустовая)	1	8,10,10,4,6*3	4	Удовлетворительное	1:1 к=0,75
81	Сосна	1	7	4	Удовлетворительное	1:3 к=0,75
82	Ива козья-многоствольная	1	12*3,10,14,6*3,4*3	4	Удовлетворительное	1:1 к=0,75
83	Сосна	1	16	6	Удовлетворительное	1:3 к=0,75
84	Береза	1	6	5	Удовлетворительное	1:2 к=0,75

Расчет компенсационных посадок осуществляется с коэффициентом К=2, применяемым в случаях удаления объектов растительного мира, расположенных в границах природных территорий особой или специальной охране (третий пояс зоны санитарной охраны водозабора г. Барановичи)

Расчет компенсационных посадок:

$$22*2*0,75*2=66 \quad 12*3*0,25*2=18$$

$$23*3*0,75*2=104 \quad 1*2*0,5*2=2$$

$$14*2*0,5*2=28 \quad 4,1*1*0,75*2=9$$

$$3*1*0,75*2=5 \quad 1*1*0,5=1$$

Итого деревьев медленнорастущей или хвойной породы – 230 шт.

Компенсационные посадки будут выполнены на территории общего пользования г. Барановичи.

После завершения строительно-монтажных работ предусмотрено благоустройство и озеленение территории. Рекультивация не требуется.

*Стадия эксплуатации*

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

В проекте будут предусмотрены следующие мероприятия по восстановлению флоры: на площадке проектируемого объекта предусмотрено устройство газона обыкновенного с

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							116

подсыпкой и без подсыпки растительного грунта, посадка деревьев и декоративных кустарников, укрепление откосов посевом трав с подсыпкой растительного грунта.

Особо охраняемые природные территории удалены от площадки планируемого строительства на расстояние более 15 км. Ареалы обитания редких животных, места произрастания редких растений в пределах площадки планируемого строительства, ее санитарно-защитной зоны, участков строительства подъездных дорог, участка размещения подъездного железнодорожного пути отсутствуют. Размещение убойного цеха не будет иметь негативных последствий для указанных объектов.

#### **4.7. Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду**

Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду осуществлялась на основании методики приложения Г ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Пространственный масштаб воздействия оценен как ограниченное (воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности), количество баллов – 2.

Временной масштаб воздействия оценен как многолетний (воздействие, наблюдаемое более 3 лет), количество баллов – 4.

Значимость изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями) оценена как умеренная (изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению восстанавливается после прекращения воздействия) количество баллов - 3.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (произведение баллов по каждому из трех вышеуказанных показателей – 24) – воздействие средней значимости.

#### **4.8 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности**

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 117
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Объект проектирования расположен в западном планировочном районе г.Барановичи. На прилегающей территории отсутствуют памятники истории и культуры. Земельный участок ограничен с северо-западной стороны улицей Слонимское шоссе и существующей смешанной застройкой (жилая малоэтажная, коммунально-складская, перспективная жилая по детальному плану района «Боровцы-Звездная»), с северо-восточной стороны перспективной по генплану города территорией коммунально-складского назначения, мусоросортировочной станцией и электроподстанцией ПС «Западная», с юго-восточной стороны существующими железнодорожными путями, с юго-западной стороны территорией объекта незавершенного строительства (мясоконсервный комбинат). Существующая индивидуальная жилая застройка располагается на расстоянии 150-650 метров от границ согласованного земельного участка для строительства основной площадки предприятия и на расстоянии 48 м от границ существующих участков индивидуальной жилой застройки до границ выделенного участка для строительства подъездного железнодорожного пути.

В качестве топлива будет использован природный газ, как наиболее чистое топливо с экологической точки зрения. Природный газ является важным источником энергии, способным значительно сократить объемы выбросов по сравнению с использованием местных видов топлива.

При проектировании учтено снятие иного травяного покрова, который по завершении строительных работ будет полностью восстановлен путем посева газона на той же площади, указанные виды работ осмечены. За снесенные в рамках проекта иные объекты растительного мира (деревья, кустарники) предусмотрены компенсационные посадки.

Для очистки производственных сточных вод в цеху на опусаках от трапов и лотков производственной канализации устраиваются фильтры и жируловители для улавливания механических примесей и жиров. Навозосодержащие стоки от помещения предубойного содержания скота и помещения мойки автомобилей поступают в сепаратор навозосодержащих стоков. Концентрация загрязняющих веществ в производственных стоках, после усреднительной емкости сбора сточных вод объемом 205 м<sup>3</sup>, не будет превышать нормативных значений, установленных решением Барановичского городского исполнительного комитета № 3906 от 10.12.2010 г. «Об условиях приема сточных вод в коммунальную хозяйственно-фекальную канализацию г. Барановичи».

Дождевые стоки с прилегающей территории с твердым покрытием собираются в пониженных местах рельефа дождеприемниками и отводятся в проектируемый пруд-испаритель. Наиболее загрязненная часть стоков перед сбросом в пруд-испаритель проходит очистку на станции очистки ливневых стоков производительностью 20 л/с.

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

						3-1/16- ОВОС	Лист
							118
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 5. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при строительстве и эксплуатации объекта

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

- соблюдение границ территории, отводимой для строительства;
- применение при строительстве методов работ, исключающих ухудшение свойств грунтов основания фундаментов неорганизованным водоотливом, замачиванием, размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом;
- оснащение территории строительства площадками для отдельного сбора строительных отходов и своевременный вывоз отходов;
- соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- обеспечение жесткого контроля за соблюдением всех технологических и технических процессов.

В связи с тем, что оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности проводилась на стадии обоснования инвестирования в строительство, необходимым условием при детализации проектных решений, является учет и максимально возможное применение наилучших доступных технических методов уоя и переработки свинины.

### 5.1. Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при обращении с отходами производства

Проектом необходимо предусмотреть порядок обращения со всеми образующимися отходами в соответствии с требованиями природоохранного законодательства. Для этого следует оценить вероятные объемы всех возможных отходов от всех процессов, включая вспомогательные, и определить порядок обращения с каждым видом отходов.

Образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья,

Изм. № подл.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС	Лист
							119
Взам. инв. №							
Подпись и дата							

обезвреживание и экологически безопасное размещение. Порядок сбора и хранения отходов производства определяются их физическим состоянием, химическим составом и классом опасности отходов.

Временное хранение отходов производства допускается только в санкционированных местах хранения отходов. Способ временного хранения отходов определяется классом опасности отхода:

- отходы 1 класса опасности хранятся в герметичной таре;
- отходы 3 класса опасности хранятся в бумажных и полиэтиленовых пакетах, тканевых мешках;
- отходы 4 класса опасности, неопасные отходы – навалом, насыпью, в виде гряд.

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, керамическая плитка и др.).

При обосновании инвестирования в строительство указано, что на территории предприятия убойного цеха предусмотрено временное хранение отходов убоя свиней на специально отведённой площадке в контейнерах. Необходимо четко определить место расположения указанной площадки, технические характеристики ее обустройства (система охлаждения, покрытие основания, герметичность, защита от атмосферных осадков, защита от птиц).

## **5.2. Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды**

Для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды целесообразно предусмотреть следующие мероприятия. Необходимо предусмотреть очистку производственных стоков от производственного цеха на локальных очистных сооружениях (фильтры и жируловители для улавливания механических примесей и жиров). После локальных очистных сооружений сточная вода с концентрацией

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									120
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС



загрязняющих веществ допустимой для сброса в городские сети канализации для дальнейшей очистки сточных вод.

Проектом предусмотрена очистка поверхностных сточных вод с территории проездов убойного цеха. Поверхностный сток с участков территории будет направлен в дождеприемники в пониженных местах рельефа, а далее в проектируемый пруд-испаритель.

Навозосодержащие стоки от помещения предубойного содержания скота и помещения мойки автомобилей поступают в сепаратор навозосодержащих стоков. В смену после сепаратора может образовываться 0,190 т твердой фракции.

Дождевые стоки с прилегающей территории с твердым покрытием собираются в пониженных местах рельефа дождеприемниками и отводятся в проектируемый пруд-испаритель. Наиболее загрязненная часть стоков перед сбросом в пруд-испаритель проходит очистку на станции очистки ливневых стоков производительностью 30 л/с. Сброс очищенных сточных вод цеха убоя и дождевой канализации в водные объекты не предусматривается.

### **5.3. Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы**

Реализация планируемой деятельности предусматривает перед началом строительства снятие плодородного слоя почвы (растительного грунта) бульдозером и перемещение его в бурт для временного хранения. По завершению строительства почвенный грунт будет использован для озеленения территории в районе размещений объекта, а также для рекультивации малопродуктивных сельскохозяйственных земель.

Растительный грунт в местах его залегания срезается толщиной 0,30-0,50 м в бурты и в последующем используется для озеленения территории.

Объем срезанного растительного грунта - 15589 м<sup>3</sup>.

Использование растительного грунта для озеленения территории, объем - 6463 м<sup>3</sup>.

Избыток растительного грунта – 9126 м<sup>3</sup> вывозиться в распоряжение службы озеленения ЖКХ г. Барановичи.

### **5.4. Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир**

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 121
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Проектом будут предусмотрены следующие мероприятия по восстановлению флоры: на площадке проектируемого объекта предусмотрено устройство газона обыкновенного с подсыпкой и без подсыпки растительного грунта, посадка деревьев и декоративных кустарников, укрепление откосов посевом трав с подсыпкой растительного грунта.

Проектируемый объект находится в черте города Барановичи и размещается вне водоохраных зон водных объектов. Растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, а также особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Для предотвращения негативного воздействия на растительный и животный мир в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть:

- 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 отдельного сбора отходов;
- осуществление охраны объектов растительного мира от пожаров, загрязнения и иного вредного воздействия, а также защиту объектов растительного мира;
- осуществление деятельности способами и с соблюдением технологий, которые обеспечивают улучшение санитарного состояния объектов растительного мира.

Прямое воздействие от деятельности планируемого объекта на природоохранные территории оказано не будет в связи с их значительной удаленностью.

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 и животный мир.

За удаляемые проектом объекты растительного мира (деревья, кустарники) на площадках для строительства самого убойного цеха, подъездного железнодорожного пути, подъездной дороги, а также сетей инженерных коммуникаций предусмотрены компенсационные посадки.

### **5.5. Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух**

Для предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух необходимо предусмотреть:

- корректировку проекта санитарно-защитной зоны с мероприятиями по ее организации и

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									122
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3-1/16- ОВОС

обустройству для объекта планируемой деятельности.

- установить расчетный размер санитарно-защитного разрыва от проектируемого железнодорожного проезда (в размере существующих границ 40 метров).

- организацию периодического контроля концентраций основных загрязняющих веществ (аммиак, азот диоксид) на границе расчетной санитарно-защитной зоны объекта и ближайшей жилой застройки на расстоянии 180 метров (ул.Слонимское шоссе г.Барановичи).

## **6. Оценка возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций. Меры по предупреждению**

В целях исключения возникновения чрезвычайных ситуаций в процессе эксплуатации предприятия при проектировании будет выполнено определение категорий помещений по пожарной и взрывопожарной опасности в соответствии с требованиями ТКП 474-2013 (02300) «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». На основании расчетов в разделах проекта архитектурно-строительный, водопровод и канализация, отопление и вентиляция, электроснабжение и электросиловое оборудование будут предусмотрены технические решения по исключению чрезвычайных ситуаций (пожарная безопасность).

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

При эксплуатации предприятия по убою и переработке беконной свинины возможно возникновение следующих запроектных аварийных ситуаций:

1) прорыв водоотводящей трубы производственных сточных вод к сети городских очистных сооружений;

Меры по ликвидации:

Разработка плана ликвидации и локализации аварийной ситуации, порядка действия персонала при аварии.

2) прорыв водоотводящей трубы хозяйственно-бытовых сточных вод к сети городских очистных сооружений.

Меры по ликвидации:

Разработка плана ликвидации и локализации аварийной ситуации, порядка действия персонала при аварии.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 123
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

## Заключение

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

1) Примененная в проекте технология является наиболее приемлемой с экологической и экономической точки зрения для рассматриваемого объекта и соответствует наилучшим техническим доступным методам.

2) Максимальное удаление зоны влияния проектируемого объекта от производственного корпуса составит 180 м по всем направления от организованных источников выбросов загрязняющих веществ, расположенных на площадке убойного цеха. Максимальные и среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на границе расчетной санитарно-защитной зоны и за ее пределами ниже ПДК и составят 0,00-0,3 ПДК.

3) Проектные решения обеспечивают необходимую защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения сточными водами (наличие локальных очистных сооружений производственных сточных вод – фильтры и жируловители для улавливания механических примесей и жиров, и локальных очистных сооружений дождевых сточных вод).

4) Воздействие физических факторов на окружающую среду незначительно и не превышает допустимого уровня.

5) Принятые в проекте решения по размещению и использованию отходов, образующихся в процессе эксплуатации – рациональны и экономичны.

6) Негативное воздействие объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека незначительно.

Предложенные природоохранные мероприятия в рамках оценки воздействия на окружающую среду должны быть отражены в проектной документации. Выполнение мероприятий, либо аргументированное их отклонение – обязательное условие реализации планируемой хозяйственной деятельности.

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

Благодаря реализации предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
3-1/16- ОВОС								Лист	
								124	

среду будет незначительным – не превышающим способность компонентов природной среды к самовосстановлению и не представляющим угрозы для здоровья населения.

#### Список использованных источников

1. Геология Беларуси // Под ред. А.С. Махнач, Р.Г. Гарецкий, А.В. Матвеев и др. - Мн.: Институт геологических наук НАН Беларуси, 2001.

2. Епифанов И.К. и др. «Эколого-экономические аспекты оценки воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду». Материалы ж. «Угрозы и безопасность», 20 (77) - 2010 .

3. Информационный интернет-ресурс <http://www.pravo.by>.

4. Демянчик В.Т. и др. Актуальные проблемы ресурсопользования Брестской области. Мн. Беларуская Навука, 2011.

5. Государственный водный кадастр Республики Беларусь Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ. Режим доступа - <http://www.cricuwr.by/gvk/>.

6. Государственный информационный ресурс Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ «Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь». Режим доступа -<http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1>.

7. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. (НСУР-2020), Мн., 2004

8. Официальный сайт Брестского областного исполнительного комитета. Режим доступа - <http://www.brest-region.gov.by/>

9. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень 2016 год. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова. Национальная академия наук Беларуси. Минприроды РБ. Мн., 2012.

10. Ахоўныя прыродныя тэрыторыі і помнікі прыроды Беларусі. Энцыклапедычна бібліятэчка. “Беларусь”. Мн. 1985.

11. География Брестской области. Брест, БрГУ 1996.

12. «Блакітная кніга Беларусі». Энциклопедия. Мн. 1994.

13. «Грунты. Классификация». СНБ-943-2007. Мн. 2008.

14. «Строительная климатология». СНБ 2.04.02-2000 (изменение № 1). Мн. 2007.

15. «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Использование и охрана вод. Термины и определения». СТБ 17.06.01-01-2009. Мн. Госстандарт, 2009.

16. «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация водопользований». СТБ 17.06.02–.01-2009. Мн. Госстандарт, 2009.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 125
			3-1/16- ОВОС						
			Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

17. «Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод». СТБ 17.06.02–02-2009. Мн. Госстандарт, 2009.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист 126
			Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	