



РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ОДО «БРАНДСТРОЙПРОЕКТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ОАО «Ошмянский мясокомбинат»

_____ Ю.А.Дремлюк

М.П.

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ:

*«Строительство цеха убоя и переработки крупнорогатого скота
ОАО «Ошмянский мясокомбинат»,
расположенного по адресу: г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52*

87.21-00-ОВОС

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ КНИГА 1

Директор по проектированию

Михолап Д.Ю



Могилев 2021 г

Список исполнителей

Главный специалист

З.М.Алексеюс

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3212974

Настоящее свидетельство выдано Алексеюс
Зое Марковне

в том, что он (она) с 24 августа 2020 г.
по 28 августа 2020 г. повышал а
квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих
работников и специалистов» Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь

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

Алексеюс З.М.

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

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

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (доброт)

Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.
Секретарь Н.Ю.Макаревич
Город Минск
28 августа 2020 г.
Регистрационный № 926

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 3253588

Настоящее свидетельство выдано Алексеюс
Зое Марковне

в том, что он (она) с 19 октября 2020 г.
по 23 октября 2020 г. повышал а
квалификацию в Государственном учреждении образования
«Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации
руководящих работников и специалистов» Министерства
природных ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

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

Алексеюс З.М.

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

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

и прошел(а) итоговую аттестацию в форме экзамена с отметкой 9 (доброт)

Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.
Секретарь Н.Ю.Макаревич
Город Минск
23 октября 2020 г.
Регистрационный № 1040

Содержание

1	Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.....	4
2	Общая характеристика проектируемого объекта.....	9
2.1	Общая характеристика планируемой деятельности	9
2.1.1	Существующее положение	9
2.1.2	Настоящие предпроектные решения по объекту: «Строительство цеха убой и переработки крупнорогатого скота ОАО «Ошмянский мясокомбинат», расположенного по адресу: г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52».....	12
2.1.3	Параллельные предпроектные решения по объекту: «Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат»	37
3	Функциональная характеристика района расположения объекта.....	38
4	Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности	43
5	Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности	45
5.1	Природные компоненты и объекты	45
5.1.1	Климат и метеорологические условия	45
5.1.2	Атмосферный воздух	51
5.1.3	Поверхностные воды	55
5.1.4	Геологическая среда и подземные воды.....	61
5.1.5	Рельеф, земельные ресурсы и почвенный покров	68
5.1.6	Растительный и животный мир. Леса	74
5.1.7	Природные комплексы и природные объекты.....	82
5.1.8	Природно-ресурсный потенциал, природопользование	85
5.1.9	Природоохранные и иные ограничения	88
5.2	Социально-экономические условия.....	95
5.2.2	Сведения о населении. Характеристика демографической ситуации и заболеваемости.....	95
5.2.3	Промышленность и социальная сфера	98
6	Характеристика объекта как источника воздействия на окружающую среду	102
6.1	Воздействие на атмосферный воздух	102
7.2.1	Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	102
6.1.1.1	Существующее положение	102
6.1.1.2	Параллельные предпроектные решения.....	108
6.1.1.3	Настоящие предпроектные решения	110
7.2.2	Обоснование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	114
7.2.3	Количественный и качественный состав выбросов в атмосферу	133
7.2.4	Санитарно-защитная зона	136
6.2	Воздействие физических факторов.....	138
6.2.1	Воздействие шума.....	138
6.2.2	Воздействие инфразвуковых и ультразвуковых колебаний.....	139
6.2.3	Воздействие электромагнитного излучения	142
6.2.4	Воздействие ионизирующего излучения.....	144
6.2.5	Воздействие вибрации.....	144

6.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	148
6.4 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами .	159
6.4.1 Требования в сфере обращения с отходами	159
6.4.2 Виды и количество отходов, образующихся при производстве строительных работ	160
6.4.3 Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе эксплуатации проектируемого объекта	161
6.5 Воздействие на геологическую среду	168
6.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	170
6.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса	173
6.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	175
7 Прогноз и оценка воздействия планируемой производственной деятельности на окружающую среду.....	179
7.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	179
7.2 Прогноз и оценка физических факторов воздействия	189
7.2.1 Воздействие шума.....	189
7.2.2 Воздействие инфразвука и ультразвука	197
7.2.3 Воздействие электромагнитных излучений	197
7.2.4 Воздействие вибрации.....	198
7.2.5 Воздействие ионизирующих излучений.....	199
7.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	200
7.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа	202
7.5 Прогноз и оценка воздействия на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова	203
7.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира, лесов	206
7.7 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	207
7.8 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций	208
7.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	212
8 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду	213
9 Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)	214
9.1 Локальный мониторинг атмосферного воздуха	219
9.2 Локальный мониторинг сточных, поверхностных и подземных вод.....	222
9.3 Локальный мониторинг земель (почв)	224
10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности	226
11 Оценка достоверности прогнозируемых последствий, выявленные неопределенности	228
12 Выводы по результатам проведения оценки воздействия	230
13 Список использованных источников.....	231

Приложения (книга 2):

1. Документация по проведению общественных обсуждений
2. Справка о фоновых концентрациях в районе размещения объекта, выданная филиалом «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О.Ю. Шмидта» (филиал «Гроднооблгидромет») №26-5-12/16 от 19.01.2022 г.
3. Свидетельство (удостоверение) №440/184-4427 о государственной регистрации.
4. Свидетельство (удостоверение) №440/452-9255 о государственной регистрации.
5. Техническое задание на выполнение предпроектных работ.
6. Разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух №02120/04/00.0248 от 28.04.2018 г.
7. Разрешение на хранение и захоронение отходов производства №19006 от 05.02.2019 г.
8. Инструкция по обращению с отходами.
9. Информационные письма, докладные записки, протоколы.
10. Заключение санитарно-гигиенической экспертизы по проекту санитарно-защитной зоны №110 от 14.08.2020 г.
11. Проект зон санитарной охраны хозяйственно-питьевой скважины ОАО «Ошмянский мясокомбинат».
12. Ветеринарно-санитарная карточка №1 сибиреязвенного очага.
13. Таблица параметров существующих источников выбросов.
14. Таблица параметров источников выбросов в рамках параллельных предпроектных решений по объекту: «Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат».
15. Таблица параметров источников выбросов в рамках настоящей предпроектной документации.
16. Расчет рассеивания.
17. Расчет уровней шума.
18. Ситуационная схема размещения объекта. М1:5000.
19. Карта-схема объекта с нанесением источников выбросов. М1:2000.
20. Карта-схема объекта с нанесением источников шума. М1:2000.

ВВЕДЕНИЕ

Разработанная предпроектная документация соответствует нормативным документам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного управления и надзора, и заинтересованными организациями.





Строительство объекта «*Строительство цеха убоя и переработки крупнорогатого скота* ОАО «Ошмянский мясокомбинат», расположенного по адресу: г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52 планируется на территории существующего производственного объекта ОАО «Ошмянский мясокомбинат», специализирующегося на выпуске мясной продукции.

В соответствии со Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11.12.2019 г, для ОАО «Ошмянский мясокомбинат» установлен базовый размер санитарно-защитной зоны 500 м (п.337 - Мясокомбинаты и мясохладобойни сменной мощностью от 10 т до 50 т).

Следовательно, в соответствии с п.1.1 (*объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 300 метров и более, за исключением объектов сельскохозяйственного назначения, на которых не планируется осуществлять экологически опасную деятельность*) Статьи 7 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З (в редакции Закона Республики Беларусь от 15.07.2019 №218-З) «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон) **настоящий объект относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду.**

В соответствии с абзацем 2 п.1.2 Статьи 5 вышеупомянутого Закона **настоящий объект является объектом государственной экологической экспертизы** – предпроектная (предынвестиционная) документация на возведение, реконструкцию объектов, указанных в статье 7 настоящего Закона.

Согласно «Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 (в редакции постановления Совмина от 30.12.2020 г №772), отчет является составной частью проектной документации. В нем должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на

Взам. инв №							
Подл. и дата							87.21-00-ОВОС
		Изм	Кол.	С	Ндо	Подп.	Дата
Инв № подл.		ГИП		Молчанов			12.21
		Проверил					
		Составил		Алексеус			12.21
		Н.контр		Мельни-			12.21
		Оценка воздействия на окружающую среду					
		Ста- П	С 1	Страниц 185			
		 ОБЩЕСТВО С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Брандстройпроект»					

территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях его строительства для жизни или здоровья населения и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

Цели проведения ОВОС:

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

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

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

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

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

– изучить в региональном плане природные условия территории, примыкающей к участку, где запланировано размещение объекта, включающие характеристику поверхностных водных систем, ландшафтов (рельеф, почвенный покров, растительность и др.), геолого-гидрогеологические особенности территории и прочих компонентов природной среды;

– рассмотреть природные ресурсы с ограниченным режимом их использования;

– описать социально-демографическую характеристику изучаемой территории и особенности хозяйственного использования прилегающей территории по видам деятельности;

– оценить возможность воздействия проектируемого объекта на различные компоненты окружающей среды;

– определить допустимость (недопустимость) реализации планируемой деятельности на выбранном земельном участке.

									С
									3
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата	87.21-00-ОВОС			

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 29 декабря 2019 г. №73-3) определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, 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 наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- ✓ рациональное (устойчивое) 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 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 наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяй-

									С
									4
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата			87.21-00-ОВОС	

ственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится Статье 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-З от 18.07.2016 г (в редакции Закона Республики Беларусь от 15.07.2019 г №218-З).

						87.21-00-ОВОС	С
							5
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями [1-5]. Оценка воздействия по данному объекту проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

- I. Разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- II. Предварительное информирование общественности о планируемой деятельности;
- III. Проведение ОВОС;
- IV. Разработка отчета об ОВОС;
- V. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;
- VI. Доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях, определенных законодательством о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;
- VII. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
- VIII. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

Реализация предпроектных решений по объекту: *«Строительство цеха убоя и переработки крупнорогатого скота ОАО «Ошмянский мясокомбинат»*, расположенного по адресу: г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52 не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду, не имеет общих границ с соседними странами, граничащими с Республикой Беларусь.

Проектируемый объект расположен на значительном расстоянии от границ Республики Беларусь (минимальное расстояние в западном направлении до границы с Литовской Республикой составляет около 20,2 км), а водный объект, в который сбрасываются дождевые стоки, имеет направление течения от территории соседнего государства (Литовской Республики).

В связи с тем, что проектируемый объект расположен на значительном удалении от государственной границы, а также характеризуется отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты

									С
									6
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

решений в процессе обсуждения проекта, и **учет общественного мнения** по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- ✓ планируется изменение назначения объекта.

						87.21-00-ОВОС	С
							8
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		

– блок вспомогательных помещений (банно-прачечное отделение, столярная и электромеханическая мастерская) столовая, бытовые помещения, баня, физиотерапевтический кабинет.

Гарантом качества выпускаемой продукции является внедренная на предприятии система менеджмента качества ISO 9001-2001, система HACCP.

В колбасном цеху и цеху полуфабрикатов организовано производство колбасных изделий и полуфабрикатов В цеху осуществляется производство мясных и колбасных изделий (колбасы сыровяленые, сырокопченые, варенокопченые, полукопченые, копчености, вареные колбасные изделия, сосиски, сардельки, изделия из субпродуктов).

Для производства копченостей используют термо- и климокамеры. Коптильный дым получают в дымогенераторах в процессе тления древесной щепы. Перед подачей дыма из дымогенератора в термо- и дымокамеры в него добавляют атмосферный воздух для охлаждения и разбавления дыма.

В колбасном цеху при переработке туш свиней и КРС применяется следующая технологическая схема:

- процесс разделки, обвалки туш, полутуш;
- процесс жиловки;
- процесс измельчения, посола, созревания с выдержкой в посола;
- процесс приготовления фарша;
- процесс наполнения оболочек или форм фарша;
- процесс термической обработки;
- процесс маркировки и хранения.

Для проведения ремонтных работ на предприятии имеются: пост электро-сварки, пост газорезки, пост газосварки.

Для отопления предприятия и обеспечения технологического тепла работает собственная котельная.

На всех стадиях технологического процесса производства сырокопченых и варено-копченых колбас производится контроль качества используемого сырья и материалов, готовой продукции, контроля за соблюдением технологических параметров и режимов, систематическое обследование и санитарно-гигиенические анализы технологического оборудования, а также рук рабочих и спецодежды. Организацию контроля качества сырья и готовой продукции осуществляет работник существующей лаборатории и мастер цеха.

Транспортные средства, перевозящие мясо и мясопродукты ежедневно, по окончании работы очищают от пищевых остатков ручным инструментом, промывают горячей водой из шланга и дезинфицируют орошением.

Транспорт для вывоза навоза ежедневно после выполнения работ подвергают механической обработке, мойке и дезинфекции.

Автопарк предприятия включает автотранспортные средства: легковые, грузовые, сельхозтехника.

									С
									10
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата	87.21-00-ОВОС			

Предприятие располагает системой локальных очистных сооружений, включающей следующие объекты: КНС; жироловки; направляющий коллектор и т.д.

В настоящее время источником хладоснабжения предприятия являются индивидуальные системы хладоснабжения, работающие отдельно на каждую приточно-вытяжную систему и на каждый холодильник. Централизованная система хладоснабжения и система хладоснабжения, работающая на аммиаке, на предприятии отсутствуют.

Воздухоохладители камер заморозки, хранения замороженного мяса, а также скороморозильные аппараты должны быть подобраны и рассчитаны на работу с углекислотой. Углекислота не является сильно действующим веществом. Применение углекислоты позволяет добиться требуемых температурных режимов, соответственно выполнения технологического задания, и повышает производственную безопасность.

Действующий мясожировой цех с отделением убоя скота введен в эксплуатацию в 1982 году. За время эксплуатации мясожирового цеха оборудование физически износилось и морально устарело, что не позволяет в желаемой мере обеспечивать потребительские характеристики выпускаемой продукции и объемы производственной программы.

В соответствии с планом мероприятий, руководством ОАО «Ошмянского мясокомбината» было принято решение по строительству цеха первичной переработки скота с расширением мощностей холодильника, с целью улучшения качества вырабатываемой продукции, улучшения убоя и переработки скота, приведение технологических процессов в соответствие с действующими правилами и нормами.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в следующем:

- в обеспечении потребительскими характеристиками выпускаемой продукции и объемов производственной программы;
- в обеспечении поставки на рынок безопасной, качественной, экологически чистой, разнообразной продукции, способствующей укреплению фундамента здоровья нации;
- в расширении экспортного потенциала Ошмянского района;
- в оказании необходимой поддержки незащищенным слоям населения, способствующей повышению уровня жизни жителей Ошмянского района.

									С
									11
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата	87.21-00-ОВОС			

2.1.2 Настоящие предпроектные решения по объекту: «Строительство цеха убоя и переработки крупнорогатого скота ОАО «Ошмянский мясокомбинат», расположенного по адресу: г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52»

Предпроектной документацией предусматривается строительство цеха убоя и переработки крупнорогатого скота, с целью улучшения качества вырабатываемой продукции, приведение технологических процессов в соответствие с действующими правилами и нормами, а так же в связи с необходимостью диверсификации экспорта продукции, основным направлением которого рассматриваются рынки Китайской Народной Республики, исламских государств и правоверных еврейских потребителей предъявляющие требования к импортируемой продукции, связанные со стандартами «Халяль» и «Кошер».

Слово «Халяль» обозначает то, что разрешено у мусульман к употреблению и/или использованию, в том числе в пищу. Слово «Кошерный» в переводе сиврита означает «пригодный, дозволенный, разрешенный», это понятие применимо не только к еде.

Основными особенностями халяльной и кошерной продукции являются:

- тщательный контроль над соблюдением всех санитарно-гигиенических правил;
- особое отношение к животным - как до убоя, в процессе убоя и после;
- кормление животных, предназначенных для убоя, только натуральным кормом (ГМО, гормоны и пр. запрещены);
- достоверные сведения о здоровье животного (животное должно быть здоровым);
- во время убоя всегда произносится определенная короткая молитва;
- убой животного осуществляется исключительно перерезанием сонной артерии. Все иные способы запрещены;
- кровь убитого животного мусульмане удаляют естественным методом практически полностью, благодаря чему вкус халяльного мяса более тонкий и приятный. Дополнительное преимущество этой процедуры — в снижении риска развития бактерий в свежем мясе.

В настоящее время термин «халяль» и «кошер» является синонимом качества и экологичности.

В условиях роста спроса на органическую продукцию, среди населения стран мира, не являющегося приверженцами Ислама, также растет спрос и на халяльную продукцию (а также и на кошерную), так как продукция, имеющая сертификат «Халяль», отвечает современным экологическим требованиям.

Однако основными потребителями халяльной продукции остаются мусульмане, проживающие во всех странах мира. Основной мясной халяльной

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				12

продукцией является говядина (употребление свинины запрещено по религиозным причинам).

Основным рынком сбыта говядины по проекту является территория стран Организации Исламского сотрудничества (Organisation of Islamic Cooperation (OIC)), в которую входят такие страны, как Египет, Индонезия, Иран, ОАЭ, Пакистан, Саудовская Аравия, Турция, Азербайджан, Таджикистан, Узбекистан и др. Организация Исламского сотрудничества является самой крупной и наиболее влиятельной официальной правительственной мусульманской международной организацией. В настоящее время объединяет 57 стран с населением около 1,5 млрд. человек.

В рамках реализации проекта ОАО «Ошмянский мясокомбинат» планирует получить на свою продукцию сертификат «Халяль» и «Кошер».

Настоящей предпроектной (предынвестиционной) документацией рассматривается:

1 очередь строительства:

- демонтаж существующих зданий, сооружений и инженерных сетей, попадающих под пятно застройки;
- строительство сооружений и сетей водоснабжения;
- строительство локальных очистных хозяйственно-бытовых и производственных стоков (разрабатывается ЧП «ЭкоПромСфера»);
- строительство локальных очистных дождевых стоков (разрабатывается ЧП «ЭкоПромСфера»);

2 очередь строительства:

- строительство цеха убоя и переработки КРС;
- строительство моек (для «чистого» и «грязного» транспорта);
- строительство дезбарьера на въезд в «грязную зону»;
- строительство ямы для мойки колес на въезде в «чистую зону»;
- строительство аммиачной компрессорной;
- строительство трансформаторной подстанции;
- строительство весовой;
- строительство инженерных коммуникаций, проездов и площадок и др. сооружения для обслуживания производства.

Данным отчетом об ОВОС учитываются параллельные предпроектные решения по объекту: «Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат» (объект №03-21, разработчик ЧП «ЭкоПромСфера»).

Производственная программа технологического раздела предпроектной документации рассчитана на убой и первичную переработку КРС объемом 40 голов в час или 300 голов в смену (с возможностью увеличения до 50 голов в час или 375 голов в смену) с отделениями обработки красных и

									С
								87.21-00-ОВОС	13
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

Наименование	Ед. изм	Количество			Примечание
		в час	в смену	в год	
2.2.2 Слизистые:					
рубец с сеткой	кг	237	1781	448792	
сычуг	кг	67	505	127235	
книжка	кг	93	698	175815	
2.2.3 Шерстные:					
путовый сустав	кг	173	1294	326184	
уши	кг	31	230	57834	
губы	кг	39	294	74028	
2.2.4 Мясокостные:					
мясокостный хвост	кг	38	285	71714	
голова без языка и мозгов	кг	649	4865	1226081	
2.3. Жир-сырец КРС	кг	857	6426	1619352	
2.4. Кишечное сырье, в том числе:					
круга	пуч	32	240	60480	6,4 м с 1 головы
черевы	пуч	94	708	178500	34 м с головы
синюги	пач	5	37	9261	98% к поголовью
проходники	пач	5	36	9072	96 % с поголовья
мочевые пузыри	пач	5	35	8694	92 % к поголовью
2.5. Сырье эндокринное					
говяжье	кг				
в том числе:					
гипофиз		0,11	0,80	201,26	
эпифиз	кг	0,01	0,11	27,76	
2.6. Сырье ферментногоговяжье					
поджелудочная железа	кг		93,6	23596,3	
слизистая с сычугов	кг	12,5			
слизистая с сычугов	кг	37,9	284,6	71714,2	
Сырье специальное					
говяжье, в том числе:					
желчь	кг	11,9	89,0	22439,6	
сетчатка глаз, стекловидное тело	кг	1,3	10,1	2544,7	
спинной мозг	кг	7,6	56,9	14342,8	
2.7. Кровь пищевая,					
том числе	кг	416	3121	786542	
87.21-00-ОВОС					С
					15
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата

Наименование	Ед. изм	Количество			Примечание
		в час	в смену	в год	
на колбасное производство	кг	13	95	23940	
на плазму , в том числе:		403	3026	762602	
плазма	кг	222	1664	419431	
форм элементы крови	кг	182	1362	343171	
2.8. Шкуры	кг	1346	10098	2544696	
2.9. Сырье непищевое, в том числе:	кг				
2.9.1. Отходы от обработки скота	кг	399	2993	754155	
2.9.2 Отходы от шкуропосолочного	кг	73	551	138802	
2.9.3. Кишки, не используемые на выработку кишфабриката	кг	39	294	74028	
2.9.4. Непищевое жировое сырье	кг	53	395	99474	
2.9.5. Отходы от обработки кишок	кг	220	1652	416405	
2.9.6. Отходы от производства пищевых жиров (шквара)	кг	86	643	161935	до 10 % от жира
2.9.7. Отходы от обработки субпродуктов	кг	204	1533	386331	
2.9.8. Рого-копытное сырье, в том числе:	кг				
Рога	кг	15	110	27760	
Копыта	кг	47	349	87908	
Роговой стержень сырой	кг	12	92	23134	
2.9.9. Кость говяжьих голов, в том числе челюстная	кг	444	3333	839865	68,5 % от голов
2.9.10. Кровь	кг	416	3121	786542	
2.9.11. Каньга (содержимое книжки, сычуга, рубца)	кг	979	7344	1850688	
2.9.12. Волос КРС	кг	2	11	2892	
87.21-00-ОВОС					
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата

Наименование продукции	Количество в смену, кг	Примечание
Говядина жилованная 2 сорт	2160	
1.3. Жир-сырец	280	
Итого:	5800	
1.4. Кость	4220	
1.5. Соединительная ткань, хрящи	600	
1.6. Технические зачистки, потери	100	

Проектом предусматривается:

- строительство здания цеха убоя и переработки КРС (поз.01 по ГП);
- строительство мойки скотовозов КРС и дезбарьера с КПП (поз.03 по ГП) для одновременного обслуживания двух транспортных средств;
- устройство аммиачной компрессорной (№ 04 по ГП);
- устройство мойки колес с КПП (поз.05 по ГП);
- устройство мойки автотранспорта (поз.06 по ГП);
- устройство стоянки для грузового автотранспорта (поз.07, 08 по ГП);
- устройство площадки для сбора отходов (поз.09 по ГП);
- устройство площадки для отдыха (поз.10 по ГП);
- устройство трансформаторной подстанции (поз.11 по ГП);
- устройство эстакады для осмотра автотранспорта (поз.12 по ГП);
- устройство очистных сооружений (поз.13 по ГП);
- устройство парковки на 14 м/м (поз.14 по ГП);
- строительство наружных инженерных сетей водопровода и канализации, электроснабжения, сети связи, тепловые сети, сети холодоснабжения;
- снос зданий и сооружений, вынос инженерных сетей из-под пятна застройки;
- благоустройство и озеленение территории.

Территория, прилегающая к проектируемому производственному зданию (производственная зона), условно разделена на следующие технологические зоны:

- территория, примыкающая к загрузке через приемную рампу в блок предубойного содержания скота с разворотной площадкой и выездом через дезбарьер на ул. Пионерскую;

- территория, примыкающая к блоку производственных помещений (убойный цех, бытовые, технические и вспомогательные помещения) с площадкой для отгрузки отходов, разворотной площадкой и выездом на ул. Пионерскую;

										С
										87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата					18

– территория, примыкающая к блоку хранения, упаковки и отгрузки продукции, с разворотными площадками перед блоком упаковки, перед блоком технических помещений, перед блоком отгрузки и последующим выездом на ул. Пионерская. Также предусмотрена разворотная площадка перед зданием мойки. Параметры разворотных площадок обеспечивают маневрирование автотранспорта.

Цех убоя и переработки КРС (поз. 01 по ГП)

Проектируемое здание цеха предполагается использовать для переработки КРС с возможностью проведения ритуального убоя и переработки туш по технологии стандарта «Халяль».

Здание цеха убоя и первичной переработки скота представляет собой одноэтажное здание, с двухэтажной встройкой в которой размещены административно-бытовые и вспомогательные помещения.

В здании располагаются отапливаемые и охлаждаемые помещения. В плане цех представляет собой согнутый в середине прямоугольник под углом 155°С максимальными размерами между осями 60 х 204 м.

Высота здания от уровня чистого пола до верха парапета – 9,970 м. Высота помещений от пола до подвесного потолка 3,0; 5,0 м. Пол помещений здания поднят над уровнем земли на 1,2 м. Вход в помещение сбора отходов предусмотрен с отметки земли.

Категория здания по взрывопожарной опасности — В (ТКП 474-2013). Класс по функциональной пожарной опасности — Ф5.1 (СН 2.02.05-2020); Степень огнестойкости здания — III (СН 2.02.05-2020).

Класс сложности здания - К-3 (СН 3.02.07-2020).

Уровень ответственности здания II — нормальный, в соответствии с изменением № 1 к ГОСТ 27751-88.

В одном здании цеха убоя и переработки КРС совмещены помещения различного функционального назначения, а именно:

- помещения предубойного содержания КРС с блоком санитарно-бытовых помещений;
- помещения убоя КРС с ритуальным убоем (грязная зона);
- помещения убоя КРС (чистая зона);
- производственные помещения (обвалки мяса, обработки субпродуктов, обвалки голов, обработки кишок, помещения моечных внутрицеховой тары и инвентаря для «грязной» и «чистой» зон и т.д.)
- помещения упаковки и хранения (охлаждаемые камеры для хранения мяса, субпродуктов, охлаждения и хранения кишок, обработанных субпродуктов, пищевой крови, мяса, склады тары, моющих и дезинфицирующих средств и т.д.);

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				19

- технические помещения (электрощитовые, венткамеры, ИТП и др.)
- санитарно-бытовые помещения по типу «санпропускника» отдельные для «грязной» и «чистой» зон, административные и вспомогательные помещения (кабинеты мастеров, начальников участков, помещения обогрева и т.д.);
- транспортные пути (коридоры, рампы, лестничные клетки, и т.д. Здание цеха каркасное, трехпролетное.

В двухэтажной части сетка монолитных колонн 6х6 м, перекрытие выполнено монолитным железобетонным.

Основные технико-экономические показатели цеха убоя и переработки КРС:

- этажность – 1;
- площадь застройки - 11630 м²;
- общая площадь – 12330 м²;
- строительный объем – 147960 м³.

Мойка скотовозов и дезбарьер с КПП (поз. 03 по ГП)

Здание мойки скотовозов и дезбарьер с КПП предназначено для пропуска, дезинфекционной обработки и мойки транспорта доставившего живой скот на предприятие. Здание расположено при въезде (выезде) в “грязную зону” территории предприятия.

Здание представляет собой два сблокированных объема размерами в плане между осями 17,5х20, высотой 6,1 м от уровня пола до конька и 3х20, высотой 4,1 м от пола до верха парапета. В большем объеме размещены два помещения мойки скотовозов и помещение дезбарьера, в меньшем – вспомогательные помещения (помещения охраны, бытовые, складские).

Категория здания по взрывопожарной опасности - Д (ТКП 474-2013).
Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.1 (СН 2.02.05-2020);
Степень огнестойкости здания - V (СН 2.02.05-2020).

Класс сложности здания - К-4 (СН 3.02.07-2020).

Вспомогательные помещения и помещения мойки скотовозов - отапливаемые, дезбарьер – неотапливаемый.

Здание с металлическим каркасом.

Основные технико-экономические показатели мойки скотовозов с дезбарьером:

- этажность – 1;
- площадь застройки – 483,4 м²;
- общая площадь – 420,2 м²;
- строительный объем – 2369,8 м³.

						87.21-00-ОВОС	С
							20
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		

Аммиачная компрессорная (поз. 04 по ГП)

Аммиачная компрессорная предназначена для функционирования систем холодоснабжения проектируемого цеха убоя КРС.

Категория здания по взрывопожарной опасности — А (ТКП 474-2013).
Класс по функциональной пожарной опасности — Ф5.1 (СН 2.02.05-2020);
Степень огнестойкости здания — III (СН 2.02.05-2020).

Класс сложности здания - К-3 (СН 3.02.07-2020).

Уровень ответственности здания II — нормальный, в соответствии с изменением № 1 к ГОСТ 27751-88.

Здание аммиачной компрессорной отапливаемое, одноэтажное, с габаритами в плане 27х16 м (между осями) высотой 7,81 м от уровня пола до конька кровли, каркасное с металлическим каркасом.

В здании расположен машинный зал с площадкой для обслуживания технологического оборудования, помещение операторской, бытовые и вспомогательные помещения.

Для погашения избыточного давления, в случае взрыва, оконные блоки в машинном зале выступают в качестве легкосбрасываемых конструкций, в этих целях применяются оконные блоки из ПВХ профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами прошедшие испытание на вскрытие в случае взрыва.

Основные технико-экономические показатели аммиачной компрессорной: этажность – 1; площадь застройки – 493,8 м²; общая площадь – 452,9 м²; - строительный объем – 3456,3 м³.

Мойка колес с КПП (поз. 05 по ГП)

Здание мойки колес с КПП предназначено для пропуска и дезинфекционной обработки колес транспорта при въезде (выезде) в «чистую зону» территории предприятия.

Здание представляет собой два сблокированных объема размерами в плане между осями 6х20м, высотой 5,6м от пола до верха парапета и 3х4м, высотой 3,5м от пола до верха парапета.

В большем объеме размещено неотапливаемое помещение мойки колес, в меньшем – отапливаемые помещения охраны и сан.узел.

Категория здания по взрывопожарной опасности - Д (ТКП 474-2013).
Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.1 (СН 2.02.05-2020);
Степень огнестойкости здания - V (СН 2.02.05-2020).

Класс сложности здания - К-4 (СН 3.02.07-2020).

Здание каркасное с металлическим каркасом.

Основные технико-экономические показатели здания мойки колес: этажность – 1; площадь застройки – 176,5 м²; общая площадь – 139,9 м²; строительный объем – 714,8 м³.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		21

Мойка автотранспорта (поз. 06 по ГП)

Здание мойки автотранспорта предназначено для мойки транспорта, курсирующего в «чистой зоне» предприятия.

Здание представляет собой два сблокированных объема размерами в плане между осями 11x20, высотой 6,0 м от пола до конька и 3x20, высотой 4,1 м от пола до верха парапета. В большем объеме размещены два помещения мойки, в меньшем – вспомогательные помещения (бытовые, складские).

Категория здания по взрывопожарной опасности - Д (ТКП 474-2013).
Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.1 (СН 2.02.05-2020);
Степень огнестойкости здания - V (СН 2.02.05-2020).

Класс сложности здания - К-4 (СН 3.02.07-2020).

Здание отапливаемое, каркасное с металлическим каркасом.

Основные технико-экономические показатели здания мойки транспорта:

- этажность – 1;
- площадь застройки – 324 м²;
- общая площадь – 288,5 м²;
- строительный объем – 1628 м³.

Основные технологические решения

В основу компоновочных решений проектирования и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, исключающий возможность пересечения потоков сырья и готовой продукции.

Проектные решения предусматривают возможность проведения ритуального убоя и переработки КРС в соответствии с правилами Halal.

База предубойного содержания КРС

Скот на мясокомбинат доставляется автотранспортом (скотовозами).

Для обеспечения ритмичной работы мясокомбината и проведения предубойной выдержки животных предусматривается база предубойного содержания скота, вместимость загонov которого рассчитана на сменную производительность цеха убоя и переработки скота.

Корпус включает в себя:

- авторампу для выгрузки скота с загонem, расколом для термометрирования и весами для взвешивания животных;
- помещение предубойного содержания скота с обособленными загонами для раздельного размещения здорового скота по видам и партиями, расколами для термометрирования и загонами для беспокойных животных. Все загоны оборудованы автоматическими поилками с подводом питьевой воды;
- бытовые помещения, комнаты ветврача и весовщика;
- комнаты для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, хранения уборочного инвентаря.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				22

Доставленный на мясокомбинат скот размещается в загон на авторампе для ветеринарной и качественной его оценки, подвергается термометрированию в расколе для животных, взвешивается на весах. По заключению ветврача здоровый скот направляется в предубойные загоны, а подозрительный по состоянию здоровья через скотопрогон – в карантин.

По завершению предубойной выдержки (за 2-3 часа) животным прекращают водопой. Затем животных направляют в цех убоя и переработки. Загоны после освобождения от животных очищают скребками, навоз собирают в тележки, а полы моют и дезинфицируют.

Перед выездом с территории предприятия автотранспорт для перевозки скота проходит санитарную обработку на специальной мойке.

Базу предубойной выдержки животных (загоны, проходы) убирают ежедневно в соответствии с инструкцией по санитарной обработке.

Убой и переработка КРС

Крупный рогатый скот передается на убой по прогону, оборудованному душирующим устройством для мойки ног. Для бесперебойной работы предусмотрено два бокса, которые могут работать как обычный или ритуальный.

Обездвиживание животного производится в боксе пневматическим устройством. После оглушения бокс разворачивается на 90°, животное оказывается на правом боку. Рабочий осуществляет разрез шейных артерий таким образом, чтобы он смотрел в направлении Киблы (г. Мекка). В течении полуминуты из животного вытекает часть крови, после чего, через пневматическую дверь животное выбрасывается на приёмную решётку, на которой оно остаётся лежать на спине конечностями вверх.

Обескровливание и сбор технической крови производится над ванной, расположенной под подвесным путем, из нее техническая кровь насосом перекачивается в емкость для сбора технической крови.

Сбор пищевой крови осуществляется полым ножом со шлангом в стерильную емкость не позднее чем через 3 минуты после обездвиживания животного, ее сбор и обработка ведется в отдельном помещении. В одну емкость допускается собирать кровь не более чем от 10 продуктивных животных.

Общая продолжительность процесса обескровливания туш составляет 8 – 10 минут.

После каждого закола животного рабочий стерилизует лезвие ножа для обескровливания в стерилизаторе. На рабочем месте обескровливания, как и на всех рабочих местах линии убоя устанавливают мойки-стерилизаторы с температурой минимум 82⁰С для обеспечения надлежащих гигиенических условий производства.

Предусматривается изготовление из пищевой крови плазмы, для этого установлены сепараторы.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		23

Далее животные с помощью элеваторов поднимаются на конвейер обескровливания, где производится наложение лигатуры на пищевод и подрезается голова.

После полного обескровливания и гарантированного наступления смерти животного с туши отделяются рога, передние конечности с помощью гидравлических клещей и сбрасываются в напольные тележки, в которых их транспортируют в участок обработки шерстных субпродуктов.

Рога напольными тележками передаются в участок сбора технических отходов.

Далее туша движется на участок перевешивания с конвейера обескровливания на конвейер забеловки и снятия шкуры.

На площадке отделяются передние и задние ноги, заделывается проходник, туши перевешиваются с путовой цепи на крюки, забеловываются и подаются к шкуросъемке. Здесь же от туш отделяется вымя и половые органы.

Освободившийся роликовый крюк с путовой цепью транспортируется обратно, через машину для мойки и стерилизации путовых цепей к рабочему месту для подвешивания.

На стационарной платформе рабочий отрезает прямую кишку и запаковывает ее в пластиковый пакет для предотвращения нежелательного выхода экскрементов.

На автоматической шкуросъемной машине снятие шкуры производится сверху вниз, не допуская загрязнения туши.

Шкуры транспортируются в участок посола шкур по конвейеру.

После съёмки шкуры от туш отделяются головы, они моются и проходят ветсанэкспертизу.

Туши по конвейеру транспортируются на конвейер нутровки и зачистки полутуш.

Нутровка туш производится не позднее чем через 45 минут после окончания процесса обескровливания животного.

На участке нутровки пилой разделяется грудная кость, лонное сращение, затем извлекаются желудочно-кишечный комплект и ливер.

Желудочно-кишечный комплект, после заключения ветсанэкспертизы, по пневматическому лотку подается на стол в участок обработка слизистых субпродуктов, где отделяется от него кишечник и передается в участок обработки кишок.

Ливер навешивается на передвижные вешала и после ветсанэкспертизы сразу подается на обработку в отдельное помещение.

На линии убоя КРС оборудованы 5 мест ветсанэкспертизы: голов, внутренних органов, кишечника, туш, финальная.

							87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата			24

Забракованные органы (ветконфискаты), непригодные зачистки собираются в напольные тележки, которую транспортируют в контейнеры в участок накопления технических отходов.

После извлечения внутренних органов туши электропилой разделяются на полутуши. Каждая полутуша тщательно осматривается для обнаружения абсцессов, побитостей, загрязнений, от нее извлекается спинной мозг, отделяются почки и околопочечный жир, срезается жировая ткань, отрезается диафрагма, очищается шейный зарез и отделяется хвост. Жирсырье собирается в емкости и передается на вытопку пищевого жира.

Продолжительность передвижения полутуш от места зачистки и промывки до приемосдаточных весов, с учетом времени на стекание воды с их поверхности составляет 11- 13 мин.

При необходимости, по указанию ветеринарного врача, обе полутуши направляются для дополнительной экспертизы на запасной подвесной путь. Подозрительное мясо направляется в санитарную камеру. По окончании ветсанэкспертизы туш и внутренних органов, полутуши направляются на клеймение и взвешивание и далее по охлажденному коридору на холодильную обработку.

Обработка шерстных субпродуктов

В участке обработки шерстных субпродуктов установлено оборудование для обработки шерстных субпродуктов по следующей схеме: промывка в моечном барабане, опалка, промывка, очистка в центрифуге.

Опалка производится ручной газовой горелкой на столе, очистка от сгоревшего волоса, эпидермиса и промывка - в центрифуге. Отделение башмака от говяжьего путового сустава осуществляется на копытосъемной машине.

Обработанные субпродукты упаковываются в ящики, взвешиваются на электронных весах и транспортируются в холодильную камеру для охлаждения. Волос, получаемый при обработке субпродуктов, и копыта собираются в тележки и в конце смены направляются в контейнер в участок накопления технических отходов.

Обработка ливера и обрезь

Ливер перевешивается на подвижные вешала, промывается и направляется в камеру для стекания влаги, затем разбирается на столе, укладывается в ящики отдельно по видам, взвешивается на весах.

Вымя и обрезь промывается в моечном барабане и после стекания влаги направляются в холодильную камеру.

Замораживают субпродукты сразу же после технологической обработки в скороморозильных плиточных аппаратах или холодильной камере замораживания.

										С	
										87.21-00-ОВОС	25
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата						

Обработка желудков

На приемном столе желудки отделяются от кишечника, обезжириваются, далее над воронкой пневмоустановки опоражниваются от содержимого, затем обрабатываются и очищаются в центрифуге. Обработанные желудки, после стекания воды, укладываются в ящики, взвешиваются на весах и направляются в холодильную камеру.

Каньга пневмоустановкой по трубопроводу передается в участок накопления технических отходов, где накапливается в тракторном прицепе, а затем вывозится сторонним организациям для дальнейшей переработки.

Обработка кишок

Кишечный комплект разбирается на части и обезжиривается на столе. Затем кишки освобождаются от содержимого, промываются, очищаются от слизистой оболочки на универсальной машине, охлаждаются в чане, сортируются (калибруются), вяжутся в пучки или пачки, солятся и отправляются в холодильную камеру или на производство колбасных изделий (без посола).

Обработка эндокринно-ферментного и специального сырья

Эндокринно-ферментное и специальное сырье, собранное после ветсанэкспертизы продуктов убоя на соответствующих участках линии убоя и переработки крупного рогатого скота, обрабатывается в соответствии с технологической инструкцией по заготовке эндокринно-ферментного и специального сырья (э.ф.с.). Для этого предусмотрены в проекте стол с душем для промывки э.ф.с., стол для подготовки э.ф.с. Заморозка э.ф.с. осуществляется в холодильной камере.

Обработка голов КРС

Головы крупного рогатого скота после промывки и ветэкспертизы подаются на участок обработки. Здесь от головы отделяется язык, извлекаются глазные яблоки, проводится их разруб на машине и обвалка на столах. Извлекается мозг и гипофиз. Языки и мясо головное промываются в моечном барабане, затем после стекания влаги они укладываются в ящики, взвешиваются на весах и направляются в холодильную камеру.

Производство пищевых жиров

Жир-сырец доставляется на участок вытопки в передвижных чанах-тележках, здесь в них подается холодная вода.

Для вытопки пищевого животного жира установлена автоматизированная линия, включающая вытопку, сепарирование, отстаивание, охлаждение. С охладителя жир разливается в коробки с полиэтиленовыми мешками, взвешивается

									С
									26
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

вается, передается в камеру охлаждения жира, а затем на хранение в камеру с температурой минус 10°C и далее на отгрузку.

Отходы от производства жира и шквара передаются в участок сбора технических отходов.

Обработка шкур

Поступившие на обработку шкуры осматриваются с шерстной и мездровой стороны. С них удаляются прирези мяса, жира, сгустки крови на столе. Если шкуры имеют навал, то они промываются.

Затем шкуры консервируются сухим посолом на стеллажах в течение 7 дней. По окончании процесса консервирования шкуры сортируются на специальном столе, формируются в тюки, взвешиваются на весах и отправляются в помещения для хранения и далее на кожевенный завод. Загрузка шкур в автомашину осуществляется автопогрузчиком.

Сбор технических отходов

Ветеринарные конфискаты, непищевые отходы и малоценные в пищевом отношении продукты, полученные при переработке скота и субпродуктов, отходы, полученные при производстве пищевых топленых жиров, пневматическими установками передаются в участок сбора технических отходов. Здесь установлены приемные циклоны пневматических установок. Из циклонов по поворотным спускам отходы подаются в передвижной контейнер типа «Сария» и отвозятся на утильзавод. Контейнеры ежедневно меняются. Они являются собственностью завода по переработке технического сырья (утильзавода) и транспортируются специализированным транспортом этого предприятия по договору. На утильзаводе производится их санитарная обработка.

Холодильные камеры

Холодильные камеры предназначены для охлаждения или замораживания мяса и субпродуктов, и хранения охлажденного или замороженного мяса и субпродуктов.

Проектом предусмотрены: камера шокового охлаждения мяса при температуре минус 20°C, универсальная камера охлаждения или замораживания мяса при температуре минус 2°C или минус 23°C, универсальная камера охлаждения или замораживания мяса при температуре минус 2°C или минус 23°C или хранения в них охлажденного или замороженного мяса при температуре минус 2°C или минус 18°C на подвесных путях, универсальная камера хранения охлажденного или замороженного мяса при температуре минус 1°C или минус 18°C.

Мясо из убойного цеха к холодильным камерам продвигается по подвесному трубчатому пути по охлаждаемому коридору.

							87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата			27

Для охлаждения или замораживания и хранения субпродуктов предусмотрена отдельная холодильная камера.

Замораживание блочного мяса и субпродуктов предусмотрено в вертикальных плиточных скороморозильных аппаратах.

Для хранения охлажденных упакованных полуфабрикатов запроектированы холодильные камеры с температурой минус 2°C.

Для замораживания упакованных полуфабрикатов запроектирована холодильная камера с температурой минус 35°C.

Для хранения замороженных полуфабрикатов и блочного мяса предусматривается две камеры с температурой минус 18°C.

Предусмотрена возможность отгрузки мороженого или охлажденного мяса Халяль в тушах или в четвертинах, а также отгрузка субпродуктов и полуфабрикатов с разных экспедиций.

Производство полуфабрикатов

Охлажденное мясо в полутушах из существующих камер холодильника подается по подвесному пути коридора. Полутуши передаются на участок зачистки, где срезается клеймо, и, при необходимости, зачищаются, затем происходит деление полутуш на четверти с помощью подвесной дисковой пилы и пневматических ножниц. Четвертины взвешиваются на подвесных монорельсовых весах и направляются в камеру накопления мяса с температурным режимом плюс 4°C. Затем, последовательно, сначала задняя четвертина, за ней

- передняя четвертина подаются к линии вертикальной обвалки мяса, которая включает следующие площадки для работы обвальщиков:
- площадки с задним упором спины для подготовки грудной клетки и шейных позвонков к выделению от передних четвертин и подготовки кости к выделению от задних четвертин;
- угловая установка, где происходит удаление ребра и шее с передней четвертины и удаление тазовой кости с задней четвертины;
- площадки для подготовки костей ног и лопатки к удалению;
- линейная установка для окончательного всех выделения костей и лопатки. Обвалка грудно-реберной части производится отдельно на столе.

После обвалки кость отводится ленточным транспортером и накапливается в биг-боксах, обваленное мясное сырье передается на крюках на ленточный конвейер жиловки, обрезается и по ленточному транспортеру подается к столам жиловки.

Крупнокусковые полуфабрикаты выделяют вручную на столах и по ленточному транспортеру передаются к машине упаковки под вакуумом, затем проходят через тоннель термоусадки.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				28

Упакованные крупнокусковые полуфабрикаты укладываются в ящики из гофрированного картона, взвешиваются и передаются в камеру хранения охлажденных полуфабрикатов или на замораживание в холодильную камеру.

На участке также вырабатывается мясо жилованное блочное. Накопление жилованного мясного сырья, соединительной ткани, технических зачинок происходит в евро ящиках на каждом рабочем месте жиловщика. Ящики по нижнему транспортеру передаются для освобождения. Жилованное мясное сырье далее накапливается в биг-боксы и направляются на замораживание или в колбасное производство.

Ящики после использования направляются в моечную машину для мойки и дезинфекции и по верхнему транспортеру подаются к рабочим местам жиловщиц.

Вспомогательные участки и службы

Хранение и подготовка упаковочных материалов выделены в отдельные помещения и участки.

Во всех производственных помещениях по убою и переработке животных на рабочих местах установлены: раковины для мойки рук с бесконтактным способом управления (с подключением горячей и холодной воды через смеситель), с дозаторами жидкого мыла и дезраствора, разовыми полотенцами и педальными корзинами для отработанных полотенец; кабины для мойки фартуков; стерилизаторы инструмента.

Для санитарной обработки пил на каждом рабочем месте предусмотрены стерилизаторы. Предусмотрена моечная инструмента, держателей ножей, инвентаря и цеховой тары. Также предусмотрены помещения для хранения и приготовления моющих и дез.средств, помещения уборочного инвентаря.

Мойка и дезинфекция оборудования, полов и стен помещений производится при помощи установки высокого давления и поломоечной машины.

Для уничтожения насекомых производственные помещения оснащены ультрафиолетовыми ловушками.

Перед входом на производство установлен многофункциональный санпропускник для очистки и мойки подошв обуви, дезинфекции рук.

Ежедневно перед обеденным перерывом и после окончания работы сапоги и фартуки работников обрабатываются в устройствах для мойки сапог и фартуков (установленных в производственных помещениях).

Для работников цеха реконструированы санитарно-бытовые помещения непосредственно при цехе по типу санпропускника. В бытовках запроектированы отдельные помещения, оборудованные шкафами для сушки фартуков и системами для сушки и дезинфекции сапог, а также для стирки санобуви.

Для отдыха и питания работников предусмотрена комната отдыха и приема пищи.

									С
									29
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата	87.21-00-ОВОС			

Организация ремонтного хозяйства

Текущий и планово-предупредительный ремонт оборудования и заточку ножей планируется осуществлять силами и средствами существующей ремонтно-механической мастерской.

Организация контроля качества сырья и продукции

Функции контроля качества сырья и продукции направлены на систематическое выявление отклонений технологического процесса и его результатов от установленных требований санитарно-гигиенического производства, а также на выявление и идентификацию существующих опасных факторов химической и биологической природы.

Своевременная идентификация существующих рисков позволит сформулировать программу предупреждающих действий, позволяющих устранить эти риски или снизить их до допустимого уровня, что позволит выпускать продукцию высокого качества.

Организацию контроля качества продукции осуществляет мастер и ветврач.

Необходимые микробиологические, химические и радиологические исследования выполняются в существующей лаборатории мясокомбината.

Кроме того, производятся систематические обследования и санитарно-гигиенические анализы оборудования и аппаратуры по ходу технологического процесса, а также рук рабочих, спецодежды и спецобуви.

Состав и оценка прогрессивности выбранного оборудования

Состав основного технологического оборудования подобран в соответствии с мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции.

В проекте предусмотрено современное оборудование, которое позволит производить продукцию высокого качества, а также механизировать и автоматизировать многие технологические процессы

Анализ предполагаемого объёма выпускаемой продукции и объёмов выращиваемого скота на сырьевой территории, тяготеющей к объекту проектирования, а так же развития сельскохозяйственной отрасли Республики Беларусь показывает, что проектируемые цеха будут обеспечены сырьём.

Предполагаемое количество голов КРС- 25 г/час.

Расход тары и упаковочных материалов при переработке КРС представлен в таблице 2.1.5.

						87.21-00-ОВОС	С
							30
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		

Таблица 2.1.5 – Расход тары и упаковочных материалов при переработке КРС

Наименование тары и упаковочных материалов	Наименование продукции	Е д.изм.	Количество продукции в смену	Норма расхода тары и упаковочных материалов на 1 т (м, кг, пучок)	Расход тары и упаковочных материалов		
					Ед. изм.	В смену	В год
1. Пленка поливинилхлоридная «Повиден» толщ. 0,04	Вырезка	кг	734	30	кг	22,02	
	Субпродукт соединительная ткань от жиловки мяса	кг	2555	30	кг	76,65	
Итого						98,67	
2. Пакеты пищевые упаковочные из пленки «Бифолен» толщиной 80 мкм	Крупнокусковые полуфрикаты	кг	9280	335	шт.	3108,8	
	Мясо блочное	кг	5800	68	шт.	394,4	
Итого							
5. Бумага этикеточная самоклеющаяся	Готовая продукция (расфасованная)	кг	39483	1	кг	39,48	
6. Ящики полимерные с крышкой (емкостью 15 кг)	50 % готовой продукции	кг	19741	67	шт.	1323	
7. Ящики из гофрокартона (емкостью 15 кг)	50 % готовой продукции	кг	19741	67	шт.	1323	
8. Лента обвязочная	Готовая продукция	кг	19741	133,3	м	2632	
87.21-00-ОВОС							
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата	С 31	

Укрупненные нагрузки	
Наименование	Убой и переработка КРС
Расход воды на технологические нужды, в том числе:	
Вода 15°С	279 м ³
Вода 65°С	253 м ³
Установленная мощность токоприемников	530 кВт
Расход пара на технологические нужды	4000 кг
Расход природного газа на технологические нужды	10 м ³
Расход сжатого воздуха на технологические нужды (в мин.)	35 м ³

Режим работы принят односменный. Продолжительность рабочего дня восемь часов, при пятидневной рабочей неделе по скользящему графику. Количество рабочих дней в году 252.

Производство (убой и первичная переработка КРС, обработка субпродуктов и кишечных комплектов) осуществляется в 1 смену продолжительностью 8 часов (7,5 часов – чистое рабочее время).

Участок обвалки, жиловки и упаковки полуфабрикатов - рабочая продолжительность смены 8 часов.

Режим работы холодильных камер – круглосуточный.

Общая численность производственного и вспомогательного персонала – 190 человек.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

При соблюдении правил техники безопасности, производственной санитарии и эксплуатации оборудования в соответствии с инструкцией завода-изготовителя исключается возможность опасного воздействия на обслуживающий персонал и окружающую среду, обеспечивается безаварийная работа.

Расстановка технологического оборудования выполнена в соответствии с нормативными значениями площадей для обеспечения безопасного обслуживания оборудования, габаритами проходов, что также предотвращает возможности аварийных ситуаций.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом, не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Эксплуатация технологического оборудования, подвесных путей должна осуществляться на предприятии в соответствии с правилами и нормами охраны труда и техники безопасности, а также инструкциями по эксплуатации заводоизготовителей, что исключит аварийные ситуации.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		32

Теплоснабжение, отопление

Теплоснабжение проектируемого здания предусматривается от существующей котельной.

Параметры теплоносителей: трубопровод пара $P=0,55-0,72$ МПа, $T_7=150^{\circ}\text{C}$; трубопровод конденсата $T_8= 94-96^{\circ}\text{C}$; $P=0,15$ МПа. Тепловые сети прокладываются надземно на опорах и эстакадах; надземно по стене и кровле здания; подземно в канале.

Источник теплоснабжения цеха убоя КРС собственная котельная. Теплоноситель – насыщенный пар с параметрами $P=0,55-0,72$ МПа, $T=150^{\circ}\text{C}$.

индивидуальном тепловом пункте осуществляется приём теплоносителя для систем отопления, вентиляции и ГВС, учёт количества теплоты с помощью теплосчётчика ТЭМ-104-2, поддержание давления, расхода, контроль параметров теплоносителя, распределение тепловых потоков.

Вода для системы отопления, вентиляции и ГВС готовится посредством пароводяных теплообменников. Параметры теплоносителя (горячая вода) в системе отопления - $80-60^{\circ}\text{C}$.

Расчётные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами и правилами, и технологическим заданием.

Для поддержания нормируемых параметров воздушной среды в помещениях предусматриваются системы отопления и вентиляции.

Для защиты грунта от промерзания под холодильными камерами предусмотрен обогрев грунта. Теплоноситель — 35% раствор пропиленгликоля, который подводится в разделе ХС.

В проекте предусматривается устройство системы теплоснабжения проектируемых приточных систем. В узлах обвязки калориферов применяются трехходовой регулирующий клапан и насос

Источник теплоснабжения мойки скотовозов и дезбарьера – ИТП здания цеха убоя КРС. Теплоноситель – вода с параметрами $80-60^{\circ}\text{C}$.

В индивидуальном тепловом пункте осуществляется приём теплоносителя для систем отопления и вентиляции, учёт количества теплоты с помощью теплосчётчика ТЭМ-104-2, поддержание давления, расхода, контроль параметров теплоносителя, распределение тепловых потоков. Приготовление воды $t=40^{\circ}\text{C}$ осуществляется с помощью пластинчатого теплообменника.

Отопление запроектировано местными отопительными приборами.

Наружные ворота оборудуются воздушно-тепловыми завесами.

Источник теплоснабжения аммиачной компрессорной - собственная котельная. Теплоноситель – насыщенный пар с параметрами $P=0,55-0,72$ МПа, $T_7=150^{\circ}\text{C}$.

В индивидуальном тепловом пункте осуществляется приём теплоносителя для систем отопления, вентиляции и ГВС, учёт количества теплоты с помощью

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		33

теплосчётчика ТЭМ-104-2, поддержание давления, расхода, контроль параметров теплоносителя, распределение тепловых потоков.

Вода для системы отопления, вентиляции и ГВС готовится посредством пароводяных теплообменников. Параметры теплоносителя (горячая вода) в системе отопления - 80-60 °С.

Отопление запроектировано местными отопительными приборами.

В проекте предусматривается устройство системы теплоснабжения проектируемых приточных систем. В узлах обвязки калориферов применяются трехходовой регулирующий клапан и насос.

Источник теплоснабжения здания мойки автотранспорта - ИТП здания КРС. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60⁰С.

В индивидуальном тепловом пункте осуществляется приём теплоносителя для систем отопления и вентиляции, учёт количества теплоты с помощью теплосчётчика ТЭМ-104-2, поддержание давления, расхода, контроль параметров теплоносителя, распределение тепловых потоков. Приготовление воды $t=40^{\circ}\text{C}$ (по заданию ВиК) осуществляется с помощью пластинчатого теплообменника.

Расчётные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами и правилами, и технологическим заданием.

Для поддержания нормируемых параметров воздушной среды в помещениях предусматриваются системы отопления и вентиляции.

Отопление запроектировано местными отопительными приборами.

Наружные ворота оборудуются воздушно-тепловыми завесами.

Вентиляция

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещениях предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха в соответствии с характером выделяющихся вредностей в производственных помещениях и по объемам воздуха, удаляемых из душевых и санузлов.

В административно-бытовой части здания воздухообмен по помещениям обеспечен в зависимости от функционального назначения, нормируемой кратности воздухообмена, а также по расчету тепловоздушного баланса.

Для помещений без естественного проветривания и с постоянными рабочими местами предусмотрены приточные и вытяжные системы с двумя вентиляторами, один из которых резервный, с автоматическим включением его при остановке рабочего.

Для помещений с повышенным содержанием влаги вентиляторы вытяжных систем предусмотрены в коррозионностойком исполнении.

Непосредственно у мест образования вредностей проектом предусмотрена установка вытяжных зонтов согласно технологическому заданию.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				34

Приточно-вытяжные системы приняты отдельно для «грязных» и «чистых» зон.

Цех убоя и переработки КРС

Оглушение, обескровливание крс; забеловка, съемка шкуры КРС (грязная зона)

Основными производственными вредностями являются тепло и влаговыделения.

Предусматривается приточно-вытяжная система с механическим побуждением с требуемыми воздухообменами, рассчитанными на ассимиляцию тепло и влаговыделений.

С целью локализации вредных веществ в данных помещениях предусмотрен отрицательный дисбаланс – преобладание вытяжки над притоком.

Обработка субпродуктов; прием и накопление техсырья; обработка шкур

Основными производственными вредностями являются тепло, влаговыделения и одоранты (запахи).

Воздухообмен в помещениях определяется с учетом местных отсосов.

Предусматривается приточно-вытяжная система с механическим побуждением.

Для очистки удаляемого воздуха от одорантов (запахов) предусматривается установка контакторных абсорбционно-селективных вентиляционных фильтров типа ФК-ИС.

Вытяжной воздух проходит через массообменную насадку, которая орошается раствором реагентов – гипохлорит натрия и водный раствор соды.

Загрязняющие воздух примеси растворяются и химически поглощаются раствором реагентов.

В результате окислительно-восстановительных процессов окислительной абсорбции (хемосорбции), поглощаемые токсичные и пахнущие вещества превращаются в нейтральные и безопасные соединения: средние соли органических и неорганических кислот.

Фильтр работает в автоматическом режиме. Степень очистки 95-98%.

Обработка шерстных субпродуктов

Основными производственными вредностями являются: тепло, влаговыделения; оксид углерода (IV класс опасности), диоксид азота (III класс опасности), сернистый ангидрид (III класс опасности), аммиак (IV класс опасности).

Предусматривается приточно-вытяжные системы с механическим побуждением.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				35

Над технологическими позициями для предотвращения проникновения вредностей в помещения предусмотрена установка местных отсосов (зонтов).

Вытяжная общеобменная система из помещений принята с резервным вентилятором, так как помещения без естественного освещения и с постоянными рабочими местами.

Производство пищевых жиров; розлив жира

Основными производственными вредностями являются тепло и влаговыведения.

Предусматривается приточно-вытяжная система с механическим побуждением.

От емкости для вытопки жира и промежуточной емкости предусматриваются технологические выбросы. Удаляемая среда – тепло и влага.

Хранение моющих и дезинфицирующих средств

Предусматриваются приточно-вытяжные системы с механическим побуждением.

Кратность воздухообмена принимается по заданию технолога.

Моечная тележек и инструмента; моечная для техсырья; мойка сапог и фартуков

Проектом предусматриваются приточно-вытяжные системы с механическим побуждением.

Воздухообмен принимается по тепловыделениям с учетом местных отсосов.

Над тара моечной машиной, ваннами моечными и чаном для мойки цеховой тары предусматривается установка местных отсосов (зонтов) и технологический отвод паров моющих средств.

Воздухообмены в административно-бытовых помещениях рассчитаны в соответствии с СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания» по кратности воздухообмена.

Вентиляция предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		36

2.1.3 Параллельные предпроектные решения по объекту: «Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат»

Предпроектной документацией предусматривается строительство очистных сооружений производственных и дождевых сточных вод.

Необходимость реализации проекта обусловлена большим количеством высококонцентрированных производственных сточных вод. Попадание продуктов мясопереработки в сточные воды приводит к серьезным экологическим последствиям, так как нарушается работа канализационных очистных сооружений. Необходимость строительства очистных сооружений обусловлена следующими факторами:

1. Превышение концентрации загрязняющих веществ в сточных водах «ОАО «Ошмянский мясокомбинат» требуемых ПДК для сброса в городские сети канализации.

2. Решения коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28.01.2011 г. № 8-Р выработана Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2025 года.

Предлагается технологическая схема очистных сооружений компактного типа с полной биологической очисткой с аэробной стабилизацией ила, включающая следующие стадии:

- усреднение сточных вод;
- физико-химическая очистки сточных вод (высоконапорная реагентная флотация);
- биологическая очистка сточных вод в аэротенках по схеме: предварительная денитрификация, активация, сепарация;
- осветление сточных вод во вторичных отстойниках (сепарация) с системой подачи активного ила в зону денитрификации с помощью эрлифтов/насосов;
- реагентная дефосфоризация;
- обеззараживание и микрофльтрация.

Схема обработки осадков сточных вод должна включать следующие узлы:

- узел физико-химической очистки сточных вод, шламонакопитель;
- предварительные илоуплотнители, встроенные в блоки аэротенков;
- илонакопитель для избыточного активного ила;
- обработка и механическое обезвоживание осадка сточных вод.

Конкретные предпроектные решения по технологии очистки представлены в отчете об ОВОС по объекту: «Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат» (объект №03-21, разработчик ЧП «Эко-ПромСфера».

									С
									37
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

3 Функциональная характеристика района расположения объекта

Проектируемый объект предполагается к размещению на земельном участке существующего предприятия ОАО «Ошмянский мясокомбинат», расположенного по адресу: Гродненская область, Ошмянский район, г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52.

Ошмянский район расположен в северо-восточной части на Ошмянской возвышенности. Он граничит на западе с Литвой, на севере – с Островецким районом, на востоке и юге – соответственно со Сморгонским и Ивьевским районами Гродненской области, а на юго-востоке – с Воложинским районом Минской области (рисунок 3.1).

Центр района – город Ошмяны – расположен на реке Ошмянке за 220 км от Гродно, 17 км от железнодорожной станции Ошмяны, в 120 км от Минска и 55 км от Вильнюса. Через Ошмянский район проходит 9-й транспортный коридор, который соединяет страны Западной Европы и страны СНГ. Площадь района составляет 121592 тыс. кв. км.

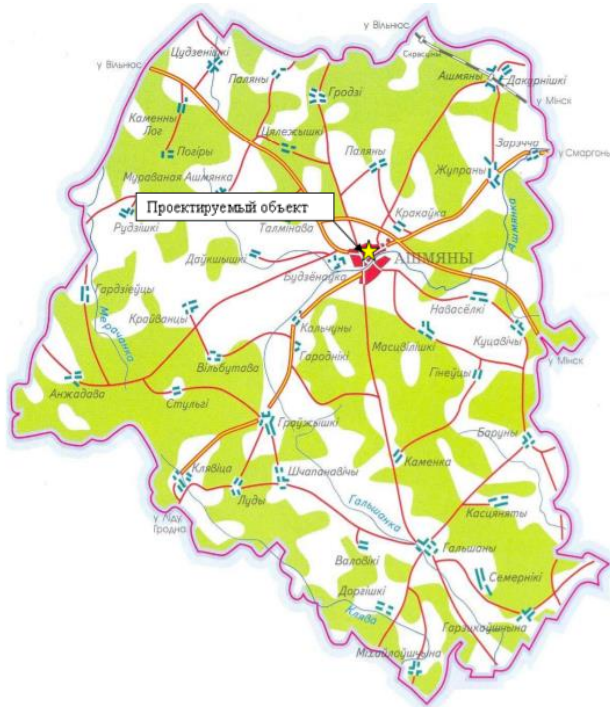


Рисунок 3.1 – Карта Ошмянского административного района

Проектируемый объект предполагается к размещению на земельном участке, с кадастровым номером 424950100001002613 площадью 7.7625 га и 424950100001002311 площадью 0.2799 га (рисунок 3.2).

Свидетельства (удостоверения) №440/184-4427 и №440/452-9255 о государственной регистрации представлены в приложении к настоящему отчету.

										С
										87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата					38

- с южной стороны – на расстоянии 25 м расположен земельный участок жилого дома (ул.Пионерская, 42);
- с юго-западной стороны – на расстоянии 11 м расположен земельный участок жилого дома (ул.Пионерская, 28);
- с западной стороны – на расстоянии 18 м расположен земельный участок индивидуальной жилой застройки (ул.Пионерская, 27), на расстоянии 57 м расположен земельный участок индивидуальной жилой застройки (ул.Пионерская, 29а);
- с северо-западной стороны – на расстоянии 244 м расположен земельный участок индивидуальной жилой застройки (ул.Чкалова, 26).

Схема расположения ближайшей жилой застройки представлена на рисунке 3.4.

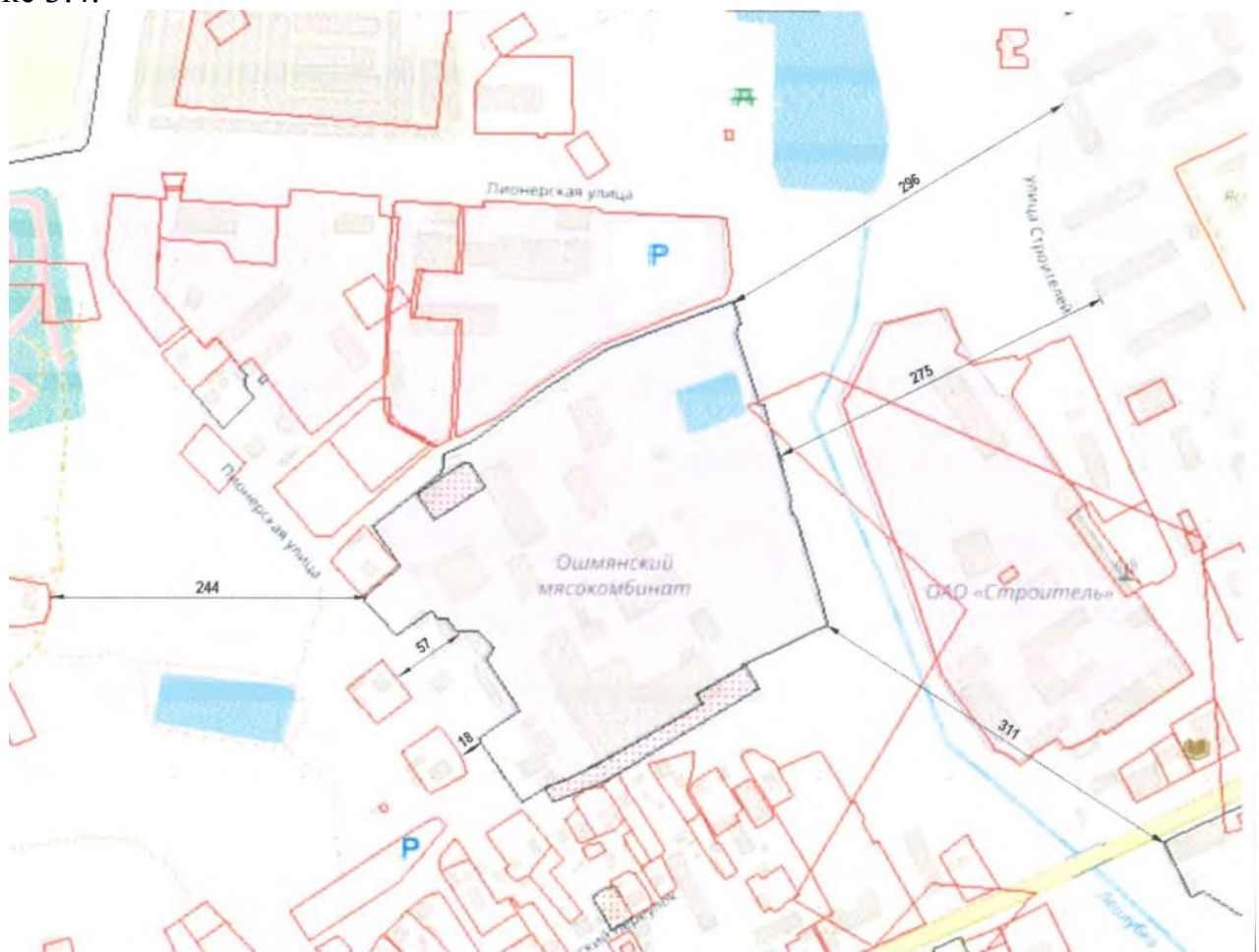


Рисунок 3.4 – Схема расположения ближайшей жилой застройки

На территории предприятия ОАО «Ошмянский мясокомбинат» имеются артскважины № 8757/10657 и № 8556/10657, подлежащие демонтажу при реализации предпроектных решений.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		41

Размеры ЗСО скважины № 8757/10657 R1 = 15,0 м, R2 =89м, R 3 =295м.
Размеры ЗСО скважины № 8556/10657 R1 = 15,0м, R2 =74,0м, R3 =295,0м (в соответствии с Проектом зон санитарной охраны хозяйственно-питьевой скважины ОАО «Ошмянский мясокомбинат» ТОЗ.262.01.).

Для размещения указанных сооружений требуется отведение дополнительного участка под строительство. В качестве такого участка может быть использована часть территории ДЭУ №57, расположенного смежно с ОАО «Ошмянский мясокомбинат».

Основные въезды-выезды к проектируемому зданию осуществляются через КПП, оборудованные дезбарьерами. Въезды-выезды на предприятие примыкают к существующей ул. Пионерская.

Рельеф участка видоизмененный. Характерные отметки: 180,00-176,00.

Отвод поверхностных вод направлен по спланированному рельефу в дождеприемные колодцы проектируемой дождевой канализации.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		42

4 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

В качестве альтернативного варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности принята «нулевая альтернатива» - отказ от планируемой деятельности.

Основными положительными факторами при реализации предпроектных решений будут являться:

- дополнительные возможности для перспективного развития, а именно повышение результативности экономической деятельности предприятия и региона;
- получение прибыли в связи с расширением перечня готовой продукции;
- необходимость в создании дополнительных рабочих мест;
- повышение качества сбора и очистки сточных вод.

Основными отрицательными факторами при реализации предпроектных решений будут являться:

- увеличение воздействия на близлежащую жилую зону по химическому и физическому фактору.

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей производства в природных ресурсах и использования существующей инфраструктуры (инженерные коммуникации, размещение рядом с существующей площадкой) выбранную территорию под строительство объекта можно считать приемлемой для размещения.

Реализация инвестиционного проекта «Строительство цеха убоя и переработки крупнорогатого скота ОАО «Ошмянский мясокомбинат», расположенного по адресу: г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52» преследует цели получения социального и экономического эффекта от функционирования объекта строительства.

Социальный эффект в соответствии с национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь достигается за счет реализации инвестиционного проекта, позволяющего оказывать услуги на высоком уровне и с высоким качеством, позволяющего создать дополнительные рабочие места и развивать инфраструктуру.

Экономический эффект достигается путем реализации проекта с учетом разработанной бизнес-стратегии, выбора наиболее рациональной архитектурно-планировочной концепции, применения энергоэффективных материалов, типовых конструктивных элементов и способов возведения, принятия оптимальных ресурсосберегающих проектных решений.

Таким образом, целями инвестирования являются производство качественной продукции, получение прибыли Производителем, вклад в развитие отрасли и экономики Республики Беларусь в целом. Конечной целью является

							87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата			43

улучшение и расширение сотрудничества с клиентами и партнерами.

На основании проведенной предпроектной проработки будет принят наиболее отвечающий требованиям Заказчика вариант размещения, архитектурно-планировочная концепция, способы инженерного обеспечения и основные технико-экономические показатели.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		44

В отдельные годы температуры как летних, так и зимних месяцев отличаются от средних многолетних. Так, абсолютный максимум температуры 38,7°C за весь период наблюдений отмечен в августе 2010 г.

В настоящее время климат рассматривается как природный ресурс. Из-за неполного учета климатической информации велики потери в сельском хозяйстве, энергетике, строительстве.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология», город Ошмяны расположен в пределах климатического района II.

Климат изучаемой территории умеренно-континентальный, переходный от морского к континентальному. Основные климатические параметры обусловлены влиянием воздушных масс Атлантики. Климат определен мягкой и влажной зимой, теплым и влажным летом. Погода зимой крайне неустойчива. Непродолжительные оттепели могут резко сменяться морозными и ясными днями. Обильные осадки в виде мокрого снега и дождя сменяются непродолжительными снежными метелями. Средняя температура в январе составляет -6...-7°C. Холодные внутриматериковые воздушные массы способны понижать температуры до -18...-20°C.

Весна наступает на фоне плотной облачности, пасмурной и дождливой погоды. Возможно возвращение холодных и ветряных дней. Ощутимые ночные заморозки наблюдаются вплоть до мая месяца. Не исключены значительные паводки на реках.

Западные ветра, которые преобладают на всем протяжении календарного года, в большом количестве поставляют теплый и влажный воздух с Атлантического побережья. Связи с этим зимы в районе достаточно теплые, с большим количеством оттепелей. Средние температуры в январе составляют -6...-7 градусов. При прохождении континентальных воздушных масс температуры могут опускаться до -18..-20 градусов. Снежный покров незначительный и формируется не ранее середины декабря, в отдельные годы жители района могут встречать новый год и без снега. Весна ранняя, первоначальный этап изобилует дождливыми и пасмурными днями, но постепенно погода улучшается, яркое весеннее солнце просушивает почву, и уже в первых числах апреля, как правило, начинаются посевные работы. Лето приходит в середине мая: в это время сеточные температуры уверенно пересекают отметку +15 градусов. Лето в большей степени теплое и влажное. Засушливые и жаркие периоды крайне редки и непродолжительны. Средние температуры в июле составляют +18...+19 градусов. По данным прогноза погоды на летний период приходится значительная часть ливневых кратковременных дождей и гроз. Осень устанавливает относительно теплую и сухую погоду, которая способна радовать вплоть до середины октября; в дальнейшем заметно увеличивается количество пасмурных и дождливых дней. Среднегодовая норма осадков составляет 605 мм. Средняя температура января составляет -6,6 градуса по шкале Цельсия, июля составляет

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				46

+17,1 градус по шкале Цельсия. Вегетативный период в районе продолжается около 190 суток.

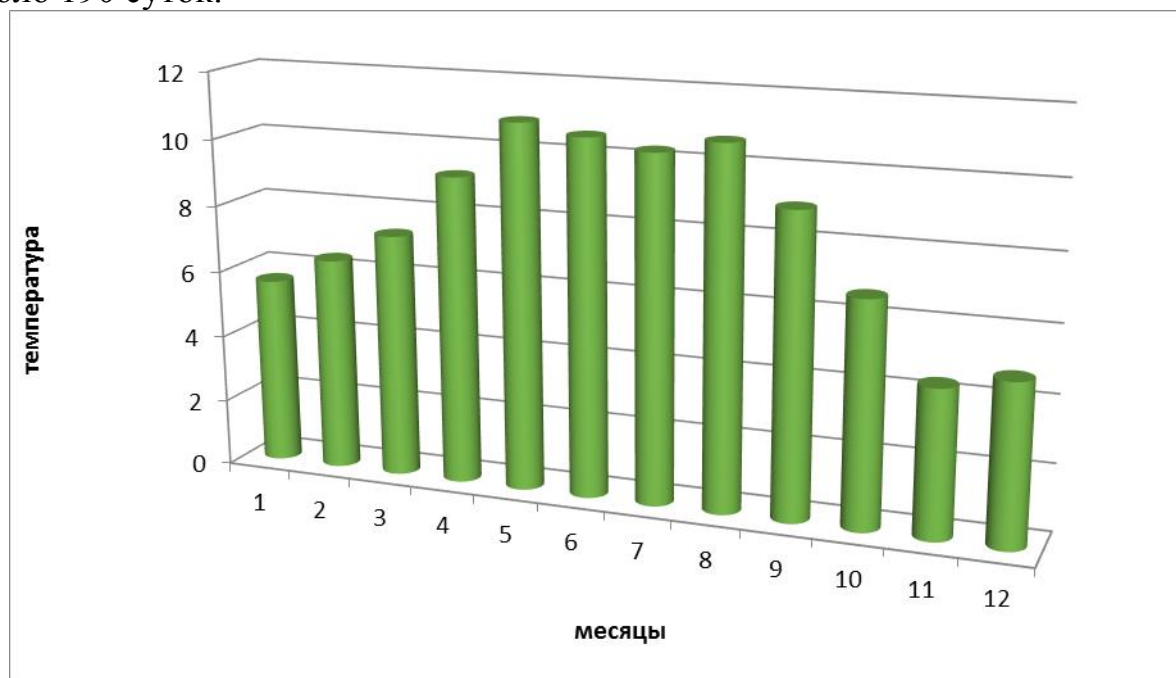


Рисунок 5.2 – График средней за месяц и за год амплитуды температуры воздуха

Территория исследований находится в умеренно-теплой, влажной климатической области. Климат отличается повышенной влажностью и четко выраженными сезонами, формируется под влиянием атлантических, континентальных и арктических воздушных масс.

Среднее месячное значение температуры воздуха является наиболее общей характеристикой температурного режима.

Таблица 5.1.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Янв	Февр	Март	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сент	Окт	Нояб	Дек	Год
-5,7	-4,7	-0,6	6,0	12,4	15,4	16,9	16,2	11,3	6,1	0,7	-3,6	5,9

Устойчивый снежный покров образуется обычно в последней декаде ноября и сходит в конце марта. Число дней со снежным покровом составляет 90-100, средняя мощность снежного покрова 20 см на открытых местах и 35-40 под пологом леса.

По количеству выпадающих осадков исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения.

Ветровой режим является важным фактором, влияющим на распространение примесей в атмосфере. В районе исследований в летнее время преобладают ветры западных и юго-западных направлений, в зимнее – южных, юго-западных и западных направлений. В целом за год преобладают юго-западные

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		47

Наименование	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160
Коэффициент рельефа местности	б/р	1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	град. С	-6,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	+23,5
Второй режим: Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	6

Повторяемость направлений ветра, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	5	8	8	10	18	26	18	7	2
Июль	12	13	7	5	9	18	22	14	5
Год	8	11	9	10	15	20	18	9	3

Графическое построение розы ветров в районе расположения проектируемого объекта представлено на рисунке 5.4.

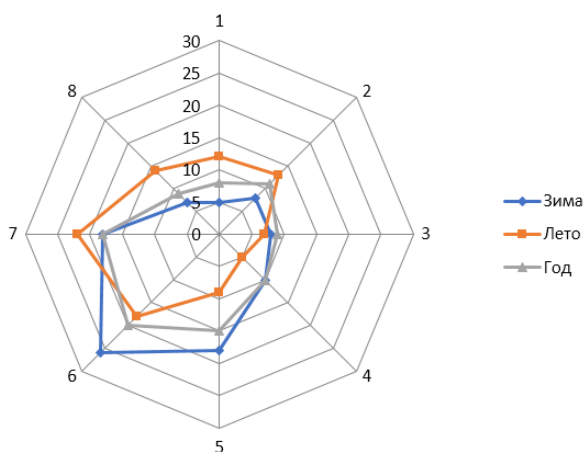


Рисунок 5.4 – Графическое построение розы ветров в районе расположения проектируемого объекта

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		49

5.1.2 Атмосферный воздух

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

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

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

Основная цель мониторинга атмосферного воздуха – наблюдение за качеством атмосферного воздуха, оценка, прогноз и выявление тенденций изменения состояния атмосферы для предупреждения негативных ситуаций, угрожающих здоровью людей и окружающей среде. Сбор (получение) информации о состоянии атмосферного воздуха осуществляется на пунктах наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС), включенных в Государственный реестр пунктов наблюдений Республики Беларусь. Координацию работ в области мониторинга атмосферного воздуха осуществляет Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Объектами наблюдений при проведении мониторинга атмосферного воздуха являются атмосферный воздух, атмосферные осадки и снежный покров. В настоящее время мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в 20 промышленных городах республики, включая областные центры, а также гг. Полоцк, Новополоцк, Орша, Бобруйск, Мозырь, Речица, Светлогорск, Пинск, Новогрудок, Жлобин, Лида, Солигорск, Борисов и Барановичи.

Схема размещения пунктов мониторинга атмосферного воздуха на территории Республики Беларусь приведена на рисунке 5.6.

										С
										87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата					51

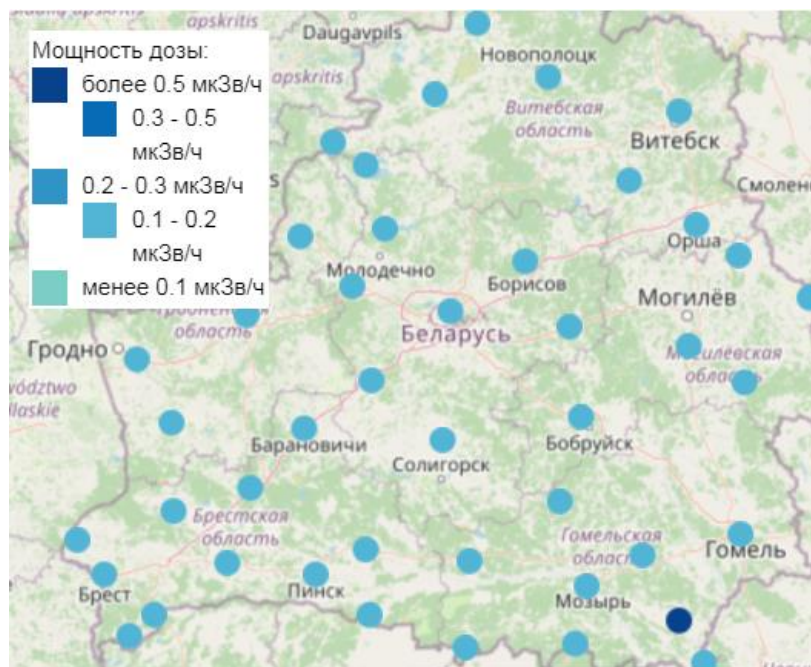


Рисунок 5.7 – Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь, по состоянию на 28.07.2020 г.

По состоянию на 28.07.2020 радиационная обстановка на территории Республики Беларусь стабильная, мощность дозы (МД) гамма-излучения соответствует установившимся многолетним значениям. Повышенные уровни (МД) гамма-излучения зарегистрированы в пунктах наблюдений городов Брагин и Славгород, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения [18].

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

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		54

вало в 2,2% проб. Повышенные концентрации фосфора общего фиксировались в октябре в воде р. Уша ниже г. Молодечно (0,4 мг/дм³, 2 ПДК) и р.Зельвянка (0,22 мг/дм³, 1,1 ПДК).

Максимальное количество металлов зафиксировано: по железу общему и марганцу в октябре в воде ручья Антонизберг – до 1,11 мг/дм³ (6,3 ПДК) и 0,122 мг/дм³ (4,4 ПДК) соответственно, по меди – до 0,012 мг/дм³ (2,8ПДК) в воде р. Виляя 4,0 км от г. Сморгонь в октябре, по цинку – до 0,017 мг/дм³ (1,2 ПДК) в воде р. Неман выше г.Столбцы в ноябре. Повышенное содержание нефтепродуктов фиксировалось в октябре и декабре в воде р. Котра ниже г. Скидель (до 0,11 мг/дм³, 2,2 ПДК), в октябре в р. Виляя 6,0 км СВ г. Сморгонь (до 0,061 мг/дм³, 1,2 ПДК). Рисунок 2 – Максимальные концентрации фосфат-иона в воде р. Уша ниже г. Молодечно в 4 квартале на протяжении 2014-2018 гг. Содержание синтетических поверхностно-активных веществ в воде поверхностных водных объектов не превышало норматив качества.

В водоёмы тяжелые металлы поступают обычно со стоками горнодобывающих и металлургических предприятий, а также предприятий химической и легкой промышленности, где их соединения используют в различных технологических процессах. Например, много солей хрома сбрасывают предприятия по дублению кожи, хром и никель используются для гальванического покрытия поверхностей металлических изделий. Соединения меди, цинка, кобальта, титана используются в качестве красителей и т.д.

Источники поступления тяжелых металлов делятся на:

- природные (выветривание горных пород и минералов, эрозийные процессы, вулканическая деятельность)
- техногенные (добыча и переработка полезных ископаемых, сжигание топлива, движение транспорта, деятельность сельского хозяйства)

Промышленные предприятия Ошмянского района:

- ОАО «Радиотехника»;
- ОАО «Белкофе»;
- Ошмянский дрожжевой завод;
- ОАО «Ошмянский торфобрикетный завод»;
- Гравийно-сортировочный завод «Боруны»;
- ОАО «Ошмянский мясокомбинат»;
- Ошмянский сыродельный завод;
- ОАО «Гольшанский крахмальный завод».

Из выше указанного списка крупных предприятий г.Ошмяны видно, что ОАО «Ошмянский мясокомбинат» является одним из объектов, которые вносят вклад в загрязнение водных объектов района.

									С
									60
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

5.1.4 Геологическая среда и подземные воды

Территория Беларуси характеризуется сложным строением, в вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол.

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

Кристаллический фундамент архейнижнепротерозойского возраста залегает на различных глубинах, от нескольких до 5-6 тыс.м. Представлен фундамент метаморфическими породами (гнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами).

В строении осадочного чехла Беларуси принимают участие отложения верхнего протерозоя (рифей и венд), палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь), мезозоя (триас, юра, мел), кайнозоя (палеоген, неоген и антропоген).

Для Гродненской области характерен равнинный рельеф (130-190 метров). Центральное положение занимает Неманская низина, вытянувшаяся вдоль Немана, при выходе Немана за границы республики находится самый низкий пункт страны - 80 метров над уровнем моря. На севере и северо-востоке располагается Лидская равнина (до 170 метров) и Ошмянская возвышенность (до 320 метров), на крайнем северо-востоке республики - часть Нарачано-Вилейской низины. На юге и востоке находятся моренные сглаженные возвышенности: Гродненская, Волковысская, Новогрудская возвышенность, на которой находится самая высокая точка области - Замковая гора (323 метра).

В тектоническом отношении территория города и его окрестностей приурочена к западной части Белорусской антеклизы. Мощность земной коры на данном участке от 55-45 км (Рисунок 5.12).

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		61

ниже источника вредного воздействия по течению естественного потока подземных вод (наблюдательная скважина).

Локальный мониторинг подземных вод в Республике Беларусь проводят 224 природопользователя на 1419 пунктах наблюдения. Всего наблюдениями охвачен 291 объект неблагоприятного воздействия, из которых охваченных количества наблюдаемых мест хранения и захоронения отходов составляет 27% от данного количества, полигоны твердых коммунальных отходов (ТКО) – 54%, места хранения нефтепродуктов – 6%, поля фильтрации – 6%, захоронение пестицидов – 2%, поля орошения – 2%, карьеры – 1%, территории предприятий – 2%.

Установленная Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды периодичность проведения наблюдений в рамках локального мониторинга подземных вод – один раз в год в период спада весеннего половодья

Значимую нагрузку от загрязненных подземных вод получают поверхностные воды, так как все подземные воды разгружаются в них.

Реки Ошмянского района относятся к бассейну Немана: северные склоны дренируют притоки Вилии – Ошмянка, Уша, Меркис, южные – притоки Немана и Западной Березины – Гавья, Гольшанка, Кревлянка. Основная река «Ошмянка». Длина реки – 105 км, площадь ее водосборного бассейна – 1490 км². Начинается около деревни Мурованая Ошмянка Ошмянского района, в верховье течёт по Ошмянской возвышенности, через город Ошмяны, в среднем и нижнем течении по НарочаноВилейской низине, впадает в реку Вилию у деревни Видюны Островецкого района. Водный режим реки изучается с 1925 года на гидрологических постах Сола и Большие Яцуны. На весенний период приходится 37 %, летне-осенний – 41 %, зимний – 22 % годового стока. Наивысший уровень половодья – в конце марта, наибольшая высота над меженью – от 2,3 метров до 3,1 метра в нижнем течении. Ледостав наступает в середине декабря, ледоход – в конце марта. Среднегодовой расход воды в устье 13,4 м³/с. Сток реки Вилия регулируется плотинами Рачунского водохранилища и пруда у деревни Хоранжишки.

Притоки реки Вилия:

- правые – Граужанка, Понарка, Сикуня, Сикунка;
- левые – Кернава, Лоша.

На территории бассейна реки Неман в настоящее время расположено 28 водозаборов подземных вод. Из них на 8 водозаборах (70 скважин) проводятся режимные наблюдения. Административно водозаборы расположены в Гродненской и Минской областях. Частота замеров уровня и температуры подземных вод в наблюдательных скважинах производится три раза в месяц с периодичностью десять дней. Пробы для анализа качества подземных вод отбирается 1 раз в год.

									С
									65
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

Речная долина Немана отличается своеобразием инженерно-геологических условий, которые определяются особенностями рельефа, геологическим строением и физико-механическими свойствами грунтов.

В пределах изучаемой территории выделены следующие генетические типы грунтовых толщ: озерноледниковые, водно-ледниковые, моренные, аллювиальные, озерные и болотные. По каждой грунтовой толще проанализированы физико-механические свойства грунтов и дана оценка их использования как оснований инженерных сооружений.

Так, грунты озерно-ледникового генезиса, представленные песчано-супесчаными разностями, могут служить вполне удовлетворительным основанием для большинства промышленных и гражданских объектов; грунтовые толщи флювиогляциального генезиса обладают вполне удовлетворительными инженерно-геологическими свойствами и могут служить надежным основанием для различных инженерных сооружений; моренные грунты характеризуются неоднородностью состава, наличием переменного количества крупнообломочного материала, склонностью к пучению при промерзании, также при увеличении влажности ухудшаются показатели их механических свойств и как следствие возможны деформации зданий и сооружений, построенных на этих грунтах; грунты аллювиального генезиса, главным образом старичные глинистые грунты, находящиеся преимущественно в мягкопластичном состоянии и обогащенные значительным количеством органики обладают неудовлетворительными инженерногеологическими характеристиками (грунты имеют высокую сжимаемость, низкие показатели сопротивления сдвигу, часто обладают тиксотропными свойствами), но в это же время грунты стариц надпойменных террас характеризуются более низкой влажностью и пористостью, большей уплотненностью и прочностью и характеризуются более благоприятными инженерно-геологическими свойствами; грунты болотного генезиса ограниченно могут использоваться в качестве естественных оснований зданий и сооружений из-за низкой прочности и высокой сжимаемости, использование торфяных грунтов в качестве оснований возможно для сооружений легких и малочувствительных к осадкам, тяжелые и чувствительные к осадкам сооружения должны опираться на минеральные грунты.

Ошмянский район обладает достаточными запасами водных ресурсов для удовлетворения современных перспективных потреблений в воде. По территории Сморгонского района протекает 26 рек с общей длиной 384 км. Удельная водообеспеченность населения – 2,55 тыс.м³/чел. Для хозяйственного обеспечения используется артезианская вода из подземных водозаборов. Вода из поверхностных водоемов используется в качестве технического водоснабжения предприятий.

Качество подземных вод. Качество подземных вод бассейна реки Неман в основном соответствует действующим на территории Республики Беларусь

									С
									66
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

санитарно-гигиеническим требованиям. Исключения составляет повышенное содержание железа и марганца. Понижено содержание фтора, что обусловлено влиянием природных факторов. Также в некоторых скважинах фиксируется повышенные содержания аммонийного азота, что свидетельствует о влиянии антропогенных факторов (тенденций к увеличению содержания не наблюдается).

Грунтовые воды: На территории бассейна реки Неман в естественных условиях расположено 33 гидрогеологических поста (110 действующих наблюдательных скважин и 55 законсервированных). Для наблюдения за грунтовыми водами оборудовано 45 наблюдательных скважин, на напорные – 65. Из 33 гидрогеологических постов 15 постов – национального, 15 – фонового и 3 – трансграничного рангов.

Грунтовые воды, приуроченные к поозерскому аллювиальному и сожскому надморенному флювиогляциальному водоносным горизонтам, по химическому составу – гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, гидрокарбонатные кальциевые-магниевые, гидрокарбонатные кальциевые со средней величиной минерализации 223,0 мг/дм³. Воды характеризуются повышенным содержанием железа от 6 до 37 ПДК, что объясняется природными факторами (приуроченностью наблюдательных скважин к пониженным заболоченным участкам рельефа) и техническим состоянием скважин.

Грунтовые воды бассейна р.Неман, в основном, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, реже хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые. Как показывают данные режимных наблюдений, значительных отклонений от установленных требований выявлено не было. На территории бассейна выявлены единичные случаи ухудшения качества грунтовых вод из-за присутствия в них повышенных содержаний аммонийного азота (Мядельский гидрогеологический). Кроме того, на территории бассейна р. Неман отмечается превышение ПДК по перманганатной окисляемости – гидрогеологические посты Налибокский, Черемшицкий, Антонинсбергский, Урлики-Швакшты, что обусловлено как влиянием природных гидрогеологических факторов, так и коммунально-бытовым загрязнением. В целом, количество проб, превышающих ПДК в грунтовых водах уменьшилось, по сравнению с предыдущими периодами исследования.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		67

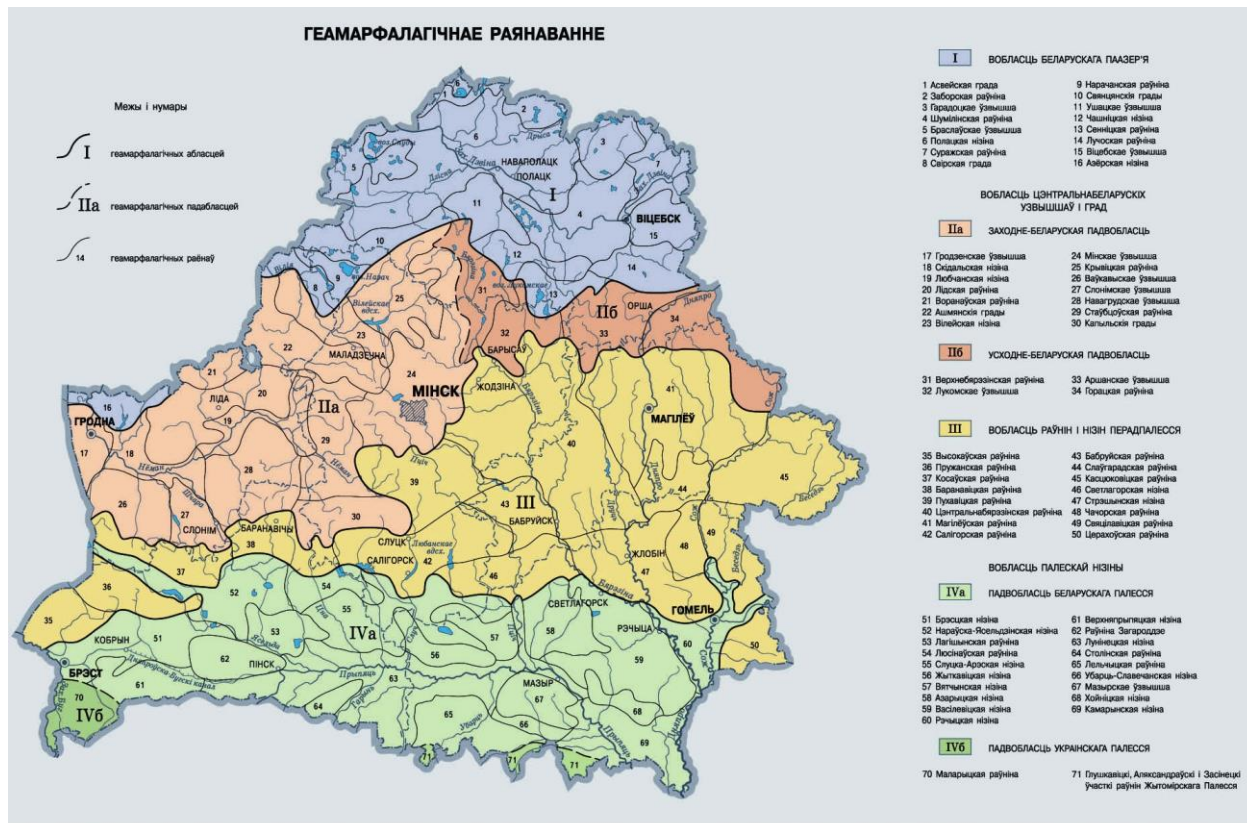


Рисунок 5.16 – Геоморфологическое районирование Республики Беларусь

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которым соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Почвы обладают свойством депонировать загрязняющие вещества, поступающие с атмосферными осадками, аэрозольными выпадениями, бытовыми и производственными отходами. Накопившиеся в толще почвенного покрова они могут оказывать негативное воздействие на природную среду и здоровье людей.

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

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

В связи с тем, что вся территория Беларуси по мировому районированию М. А. Глазовской и А. Н. Геннадиева (1995), входит в одну умеренно-

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата		69

Для эффективного использования почвенного плодородия, получения максимальных урожаев необходимо достигать единства между сельскохозяйственными растениями и культурными почвами. Те или иные свойства почв могут иметь положительную или отрицательную роль в формировании почвенного плодородия. Культурные биоценозы участвуют в формировании и в поддержании плодородия почв.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		73

5.1.6 Растительный и животный мир. Леса

Состояние окружающей среды, особенно в городах, оказывает значительное влияние на человека, поэтому в системе различных мероприятий по сохранению и улучшению окружающей городской среды важное место отводится **озеленению** городских территорий.

Растительность, как средовосстанавливающая система, обеспечивает комфортность условий проживания людей в городе, регулирует (в определенных пределах) газовый состав воздуха и степень его загрязненности, климатические характеристики городских территорий, снижает влияние шумового фактора и является источником эстетического отдыха людей; она имеет огромное значение для человека.

В настоящее время установлены нормативы уровня озелененности городов, в том числе жилых районов и микрорайонов в городах.

Норматив уровня озелененности застроенной части любого населенного пункта составляет – 40% от общей площади. Площадь озелененных территорий общего пользования на территории города Ошмяны составляет около 5,0 га. Существующая обеспеченность озелененными территориями общего пользования составляет 2,97 м² /чел (при нормативной – 8,0 м² /чел). , что соответствует недостаточному проценте озелененности г. Ошмяны. Парки и скверы г. Ошмяны представлены сформировавшимися озелененными территориями общего пользования. На балансе Ошмянского РУП ЖКХ находится 1 парк и 6 скверов.

Леса

По данным государственного лесного кадастра в 2019 г. (на 01.01.2020) покрытые лесом земли (леса и кустарники) в лесном фонде республики занимали площадь 8280,3 тыс. га. В республике доминируют хвойные леса.

По доле участия в породном составе лесов сосняки довольно равномерно представлены во всех областях республики.

Еловые леса по занимаемой площади находятся на третьем месте, уступая березовым. Еловые леса сравнительно требовательны к почвенному плодородию и занимают преимущественно моренные и лессовидные суглинки, супеси, но обычны и на гумусированных песках с близким уровнем грунтовых вод по окраинам низинных болот. Основная часть их сосредоточена в Витебской, Минской и Могилевской областях.

Согласно требованиям Лесного Кодекса Республики Беларусь, для г.Ошмяны необходимо выделить рекреационнооздоровительные леса в границах полосы шириной 100 метров от границ населенного пункта, однако в границах обозначенного радиуса площадь лесных земель составляет 7,16 га. При выделении рекреационно-оздоровительных лесов рекомендуется учитывать потребность проектной численности населения г. Ошмяны в лесопарках с учетом требований действующих ТНПА. Согласно ТКП 45-3.01- 116-2008 нормативная потребность населения г. Ошмяны в лесопарках составляет 10 га на 1000 чело-

									С
									74
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

К охраняемым видам флоры в Ошмянском районе относятся следующие растения.

Гроздовник ромашколистый. Многолетнее травянистое коротко корневищное растение высотой до 20 см. Места произрастания дикорастущегорастения: разнотравно-злаковый низкотравный луг, зарастающий сосной можжевельником.

Медуница мягонькая. Многолетнее травянистое растение с прямостоячим в верхней части липким от железистых волосков стеблем высотой 20-40 см и коротким корневищем с пучком шнуровидных придаточных корней. Прикорневые листья крупные, широколанцетно-яйцевидные, короткозаостренные, постепенно сужающиеся в крылатый черешок; стеблевые – продолговатые, с полустеблеобъемлющим основанием, во много раз уже и короче прикорневых; верхняя сторона листьев местами железистая, нижняя – бархатисто опушенная, более светлая. Цветки обоеполые, правильные, с сине-фиолетовым воронковидным венчиком, собраны в довольно густые завитки. Плод сухой, распадающийся на 4 почти голых яйцевидных орешка. Цветет в апреле - мае, плодоносит в мае - начале июня. Места произрастания: широколиственные, хвойные и хвойно-широколиственные леса преимущественно на всхолмлениях, вторичные березняки на месте елово-широколиственных лесов.

Предпочитает довольно светлые умеренно сухие богатые минеральными веществами места.

Берула прямая. Многолетнее травянистое растение высотой 80-90 см. Стебель восходящий, укореняющийся в нижних узлах и отходящих от них ползучих столонах. Листья непарноперистосложные с 5–9 парами листочков. Листочки продолговатые, по краю зубчатые, длиной до 7 см, верхушечный обычно трехлопастный.

Цветки беловатые, мелкие (диаметром около 3 мм), собраны в соцветие сложный зонтик. Цветет в июле - первой половине сентября.

Семена созревают в августе - сентябре. Местообитания: берега и мелководья малых рек, ручьев, родников, ключевинные болота (обычно в местах выхода грунтовых вод).

Реброплодник австрийский. Двулетнее или многолетнее травянистое растение высотой 60-150 см.

Стебель одиночный, прямостоячий, внутри полый, бороздчатый, в нижней части голый, в верхней – супротивно ветвящийся, жесткоопушенный. Все листья по краю жесткореснитчатые; нижние листья на длинных черешках, в очертании треугольно-яйцевидные, дважды-трижды перисторассеченные; верхние стеблевые листья более мелкие и менее рассеченные, их черешки в полуобъемлющих, чуть вздутых, по краю пленчатых и курчаво-опушенных влагалищах. Соцветие – сложный зонтик, около 20 см в диаметре, с коротко опушенными цилиндрическими лучами.

									С
									76
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

расей. По берегам рек, озер, на болотах, в лесах, на полях, пустырях произрастает около полутора тысяч видов растений.

Животный мир

В лесах Ошмянщины обитают лось (*Alces alces*), благородный олень (*Cervus elaphus*), кабан (*Sus scrofa*), косуля (*Capreólus capreólus*), барсук (*Meles meles*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), выдра (*Lutra lutra*), каменная и лесная куницы (*Martes foina*), лиса обыкновенная (*Vulpes vulpes*), волк (*Canis lupus*).



Рисунок 5.21 – Каменная куница (*Martes foina*)



Рисунок 5.22 – Косуля (*Capreólus capreólus*)

Территория Ошмянского района имеет богатую орнитофауну. Здесь живут глухари (*Tetrao urogallus*), тетерева (*Lyrurus tetrix*), белые и черные аисты (*Ciconia nigra*), лебеди-шипуны (*Cygnus olor*), совы (*Strigiformes*), коршуны (*Milvus migrans*), сизоворонки (*Coracias garrulus*) и множество других пернатых.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		78

участки – ольшаники, пойменные дубравы, а также смешанные леса, В последнее время участились случаи гнездования вблизи поселений человека (до 500 м от населенного пункта), на краю вырубок, дорог, а также случаи кормления в сельскохозяйственных угодьях. Черный аист – гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Прилетает в конце марта - апреле. Гнезда строит в кронах старых деревьев на высоте от 3,5 до 26 м. Кормится преимущественно рыбой, реже земноводными и беспозвоночными. Осенняя миграция начинается с конца июля и проходит до сентября.

Наиболее редким видом рыб на территории Ошмянского района является ручьевая форель (вид внесен в Красную книгу Беларуси). Тело ручьевой форели вытянутое, торпедообразное, покрыто мелкой, плотно сидящей чешуей. Окраска пестрая: спина темно-бурая, бока желтовато-серые, брюхо светлое, с желтоватым оттенком. Спинной плавник желтовато-серый с темными и красными пятнами. Анальный, грудные и брюшные плавники лимонно-желтые, передний край анального плавника белый. Хвостовой плавник оранжево-желтый, края оранжевые. По верхнему краю жирового плавника проходит оранжевая каемка, реже – оранжевое или розовое пятно. Голова и тело покрыты темными пятнами округлой формы. Вдоль боковой линии, а также выше и ниже нее имеются оранжевые и красные пятна. Обитает в небольших реках и ручьях с холодной водой и каменистым грунтом, стекающих со склонов возвышенностей.

В целях выполнения стратегии по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 2010 г. № 1707 была разработана и одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. № 66-Р схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (рисунок 5.25).

						87.21-00-ОВОС	С
							80
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		

5.1.7 Природные комплексы и природные объекты

Природные объекты подразделяются на природные ресурсы и природные комплексы.

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

Природные комплексы – это функционально и естественно связанные между собой природные объекты, объединенные географическими и иными соответствующими признаками.

Комплексы подразделяются на три категории по режиму охраны:

- полностью исключенные из хозяйственного или рекреационного (отдых, восстановление) использования (заповедники);
- исключенные полностью или частично из хозяйственного использования (заказники);
- с ограниченным режимом использования ресурсов (Национальные парки).

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

В Ошмянском районе имеются памятники природы республиканского значения (рисунок 5.26):

- валун «Невестин камень» (5,8 км) (рисунок 5.27);
- валун «Жвирблишкинский»;
- валун «Студенецкий»;
- валун «Большой камень» (7,4 км).

Памятники природы местного значения:

- заказники «Клева» (20,1 км) и «Новосёлки» (7,4 км);
- биологический заказник «Пограничный» (25,5 км);
- Плебанская долина (6,9 км);
- гора «Пеликан» (10,4 км) (рисунок 5.28), Тюпишкинская гора (17 км), 25

валунов — геологические памятники.

									С
									82
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

виогляциальных отложений в конусообразной трещине в теле ледника 130-120 тыс. лет назад в период дегляциации сожского ледника. Он имеет овалоподобную форму с крутыми склонами (в среднем до 25°, на отдельных участках западных и южных склонов до 35°) и зауженной плоской вершиной, вытянутой с северо-запада на юго-восток на 0,1 км, при средней ширине 30 м.

Относительная высота холма около 20 м, наивысшая абсолютная отметка дневной поверхности составляет 207,7 м над уровнем моря. На западе к камовому холму примыкает долина меандрирующего участка реки Ошмянки с абсолютной высотой уреза воды 157 м. Долина реки на примыкающем к каму участке, формирует задернованный абразионный тип берега с крутизной склона около 40°, высотой до 7 метров и с неширокой поймой около двух метров. Камовый холм сложен водно-ледниковыми крупно- и среднезернистыми песками с включением гравия и гальки. В нижней части пески сильно ожелезненные, вследствие неглубокого залегания морены. На склонах камового холма, а также у его подножий, водноледниковые отложения перекрыты делювиальными переотложенными песками, сформированными вследствие солюфлюкционных и делювиальных процессов, активно протекавших на данной территории в перигляциальных условиях позднего плейстоцена, а также в голоцене.

В верхней части делювиальный песок сильно гумусированный, темно-коричневого, цвета, ниже – более минеральный, палево-желтого цвета. В настоящее время активная плоскостная и линейная эрозия на склонах камового холма сдерживается обильным древесным растительным покровом, за исключением участков лесных дорог, противопожарных рвов и просек, ориентированных вниз по экспозиции склона, где возможна их активизация, в особенности, после обильных осадков и снеготаяния. Также активные склоновые процессы наблюдаются на участке сочленения склона камового холма с долиной реки Ошмянки, где на отрезке абразионного берега возможно проявления оползневых и обвально-осыпных процессов.

При этом, участков развития эрозионных процессов не наблюдается. Также на склонах камового холма отмечается наличие валунов различной размерности обнажившихся вследствие процессов крипа и свидетельствующих об относительно неглубоком залегании моренного материала.

Склоны камового холма и вершина полностью залесены. Преобладающим типом древесно-кустарниковой растительности является сосна. Реже встречается ель, береза. В подлеске – лещина, крушина, граб, клен. Проективное покрытие древесной растительности около 90%.

Режим охраны и использования памятников природы осуществляется в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь от 20 октября 1994 г. №3335-ХІІ «Об особо охраняемых природных территориях».

									С
									84
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

Лесные, минеральные, рекреационные ресурсы реализацией предпроектных решений не затрагиваются.

Туристический потенциал района представлен памятниками археологии - курганы и стоянки возле деревень Гольшаны, Клявица, Маркинята; архитектуры - монастырь базилиан 18 века в деревне Боруны, монастырь францисканцев и руины замка 16-17 вв. в деревне Гольшаны, Петропавловский костел 19 века в деревне Журпаны и др. В Ошмянах сохранились церковь конца 19 века и здание корчмы конца 19 века. С культурой и историей края можно познакомиться в Ошмянском районном краеведческом музее им.Ф. Богушевича и посетив экскурсию «Зодчество Налибокского края». Для размещения туристов в Гольшанах работает гостиница «Замок».

Сохранились памятники архитектуры: Борунский костёл святых апостолов Петра и Павла, руины Гольшанского замка, Гольшанский костёл святого Иоанна Крестителя и монастырь францисканцев, Гольшанская Свято-Георгиевская церковь, церковь 19 века в деревне Городники, костёл святых апостолов Петра и Павла (2-я половина 18 века) в деревне Гравжишки, Жупранский костёл святых апостолов Петра и Павла, усадьба 19 века в деревне Михайловщина, Мурованоошмянковский костёл Пресвятой Девы Марии, сохранившееся частично здание типографии - конец 16 века в деревне Мурованая Ошмянка.

По территории района проходят туристско-экскурсионные маршруты «Легенды Великого княжества Литовского», «Костёлы Вилейского края», «Край полонезов» и «Дудки белорусской»; «Седая древность Ошмянского края» (Крево-Боруны-Гольданы-Воложин) и др. Возможны самодеятельные туристические походы по маршруту Ошмяны-Городники-Гравжишки-Щепановичи-Голыняны-Боруны-Новосёлки-Ошмяны.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		87

5.1.9 Природоохранные и иные ограничения

Природоохранными ограничениями для реализации какой-либо деятельности являются: наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на значительном расстоянии от проектируемого объекта.

Редкие, реликтовые виды растений, занесенные в Красную Книгу, на строительных площадках не произрастают. Изменений видового состава растений не планируется. Сведений о наличии в районе проектируемого объекта редких и исчезающих представителей фауны не имеется.

Рассматриваемый участок не располагается на пути основных миграционных коридоров птиц и диких животных, а также вне постоянных мест концентраций объектов животного мира. Места гнездования редких и исчезающих птиц не зафиксированы.

Испрашиваемый для строительства объекта земельный участок находится в границах зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения (скважины № 8556/10657 R1=15 м, R2=74 м, R3=295 м, № 8757/10657 R1=15 м, R2=89 м, R3=295 м) – рисунок 5.29, которые при реализации предпроектных решений демонтируются.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		88

В границах второго пояса зон санитарной охраны поверхностных источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения действует запрет, указанный в части первой настоящей статьи, а также запрещаются:

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

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

- применение химических средств защиты растений и удобрений;

- размещение летних стойбищ и выпас скота на расстоянии менее 500 метров от границы акватории поверхностного источника питьевого водоснабжения;

- добыча полезных ископаемых из водотока или водоема.

Настоящими предпроектными решениями соблюдаются требования природоохранного законодательства в части ограничений для объектов, расположенных в ЗСО источников питьевого централизованного водоснабжения.

Реализация планируемой деятельности не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории, поскольку указанные объекты природоохранного значения располагаются на удаленном расстоянии от проектируемого объекта.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				94

5.2 Социально-экономические условия

5.2.2 Сведения о населении. Характеристика демографической ситуации и заболеваемости

На территории Ошмянского района площадью 1215 км² проживает 30 503 человек, из них в г.Ошмяны 15668 человек (на 1 января 2021 г). Город Ошмяны занимает 52 место по численности населения в Республике Беларусь. Женское население преобладает над мужским в 1,1 раза.

На основании приказов Минздрава от 15.11.2018 №1177 «О показателях и индикаторах Целей устойчивого развития» и от 15.11.2018 №1178 «О системе работы органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, по реализации показателей Целей устойчивого развития» для проведения эпидемиологического анализа неинфекционной заболеваемости при осуществлении социально-гигиенического мониторинга дифференциация территории Ошмянского района. В основу дифференциации положен интегральный подход к оценке уровня здоровья населения.

В соответствии с методологической базой по состоянию на 2020 год оценки уровня здоровья населения проведены по индексу здоровья.

Индекс здоровья – это удельный вес лиц, не обращавшихся за медицинской помощью в связи с заболеванием или обострением хронического заболевания, от всех проживающих на территории.

На основании расчета индекса здоровья дифференциация территории Ошмянского района проведена по территориям сельских советов.

Распределение зонированных территорий по расчетному индексу здоровья представлены на рисунке 5.30.

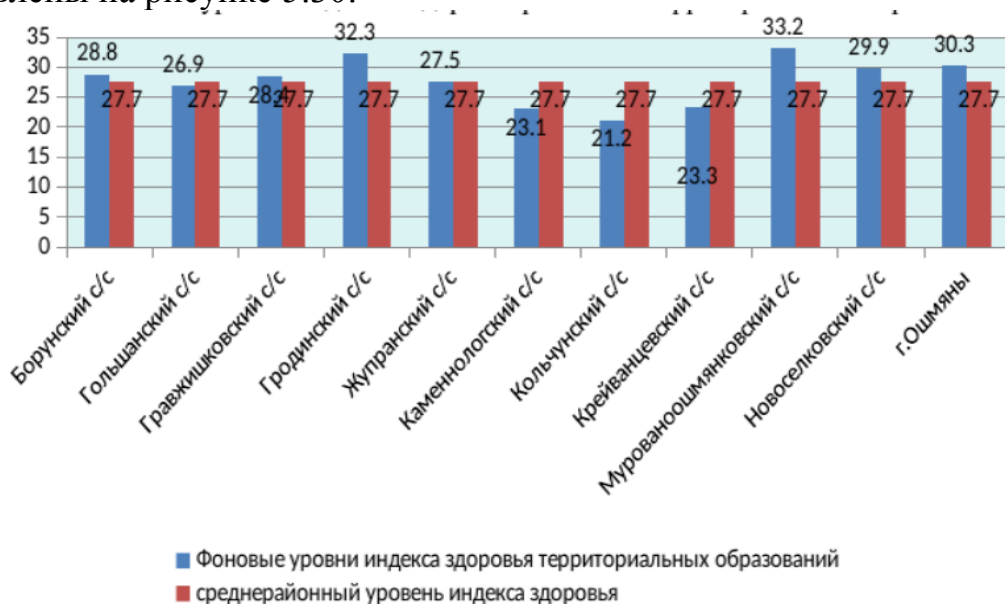


Рисунок 5.30 – Распределение зонированных территорий по расчетному индексу здоровья

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		95

Транспорт представлен автобусами, работают как городские как в регулярном сообщении, так и в экспрессном, а также работают пригородные и междугородные маршруты.

Основной транспортной организацией района, осуществляющей перевозку грузов и пассажиров, является дочернее унитарное предприятие «Автомобильный парк № 13» являющееся юридическим лицом, входящим в состав ОАО «Гроднооблавтотранс».

Работает 4 городских маршрутов в регулярном сообщении, 2 маршрута в экспрессном, пригородные и междугородные. Все пригородные и междугородные автобусы отправляются от Автостанции «Ошмяны».

На территории района расположена 1 железнодорожная станция ст. Ошмяны.

В Ошмянах пересекаются республиканские автомобильные дороги: Р-48 Ворона – Ошмяны – Юратишки – Ивьё; Р-63 Борисов – Вилейка – Ошмяны; Р-146 Ошмяны – Клевица – граница Литовской Республики (Клевица).

В соответствии с типологией городских населенных пунктов 4 г. Ошмяны является: по роли в системе расселения – городом местного значения; по функциональному назначению – промышленно-аграрный городом; по величине – малым городом.

В Ошмянском районе функционирует 14 учреждений общего среднего образования (5 городских, из них 1 гимназия, и 10 сельских, 7 из них учебно-педагогические комплексы) с числом обучающихся 3488 и 10 учреждений дошкольного образования (6 городских, 4 сельских) с числом детей 1329 В условиях перегрузки работает ГУО «Средняя школа №2г.Ошмяны», ГУО «Средняя школа №3 г.Ошмяны». Во вторую смену обучается 324 учащихся, что составляет 9,3%. В противоречие требованиям санитарных правил обучение классов во вторую смену не проводится.

Районным управлением образования проводилась работа по укреплению материально-технической базы учреждений общего среднего и дошкольного образования в части обеспечения условий при проведении учебно-воспитательного процесса в соответствии с гигиеническими требованиями.

В городе Ошмяны расположен ряд памятников архитектуры:

- Костел Михаила Архангела, 1900-10 гг (рисунок 5.34).
- Костел францисканцев (руины), 1822 г., с фрагментами разрушенного десятилетием раньше позднеготического (XVI в.) храма.
- Синагога, 1912 г. Синагога в Ошмянах.
- Церковь Воскресенская, 1875 г (рисунок 5.35).
- Водяная мельница.
- Здания бывшей польской гимназии им. Яна Снядецкого.
- Каплица на католическом кладбище.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				100



Рисунок 5.34 - Костел Михаила Архангела



Рисунок 5.35 - Церковь Воскресенская

Город Ошмяны выполняет функции производственного, социально-культурного, образовательного и административного центра Ошмянского района Гродненской области.

Схема размещения г.Ошмяны в составе Сморгонского внутриобластного ареала представлена на рисунке 5.36.



Рисунок 5.36 - Схема размещения г.Ошмяны в составе Сморгонского внутриобластного ареала

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				101

№	Код	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс источника	
				г/с	т/год
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	0,47	3,341
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	-	0,562
3	0303	Аммиак	4	0,104	0,69
4	1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	3	0,000	0,000
5	0703	Бенз/а/пирен	1	0,000000	0,000000
6	0727	Бензо(в)флюоратен	-	-	0,000000
7	0728	Бензо(к)флюоратен	-	-	0,000000
8	0602	Бензол	2	0,000	0,001
9	1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	3	0,000	0,001
10	0316	Гидрохлорид	2	0,000	0,000
11	1707	Диметилсульфид	4	0,000	0,004
12	3620	Диоксины	1	-	0,000000
13	0123	Железо (II)оксид (в перерасчете на железо)	3	0,02	0,011
14	0729	Индено (1,2,3-с,d)пирен	-	-	0,000
15	0210	Калий гидроксид	4	0,000	0,000
16	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	3	0,01	0,059
17	0143	Марганец и его соединения	2	0,000	0,000
18	0410	Метан	4	1,421	1,876
19	1052	Метанол (Метиловый спирт)	3	0,000	0,003
20	1849	Метиламин (Монометиламин)	2	0,000	0,001
21	1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	3	0,000	0,001
22	2936	Пыль древесная	3	0,022	0,085
23	2920	Пыль меховая	-	0,000	0,018
24	2908	Пыль неорганическая, содержащая 20-70 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	3	0,009	0,01
25	0183	Ртуть и ее соединения (в перерасчете на ртуть)	1	0,000000	0,000002
26	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	1	0,000022	0,000183
27	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	0,173	0,463
28	0322	Серная кислота	2	0,000	0,000
29	0333	Сероводород	2	0,000	0,001
30	2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	0,147	0,623
31	0621	Толуол (Метилбензол)	3	0,000	0,000
32	0551	Углеводороды алициклические	4	0,003	0,018
33	0655	Углеводороды ароматические	2	0,002	0,015
34	0550	Углеводороды непредельные алифатического ряда	4	0,003	0,02
35	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	4	0,006	0,043
36	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-19	4	0,000	0,005
37	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	1,492	5,626
38	0328	Углерод черный (Сажа)	3	0,000	0,001
39	1555	Уксусная кислота	3	0,000	0,000
40	1071	Фенол (гидроксибензол)	2	0,000	0,001
41	1325	Формальдегид (метаналь)	2	0,000	0,000
42	0342	Фтористые газообразные соединения: - гидрофторид - кремний	2	0,000	0,000
43	0859	Фреон-22	4	-	0,25
44	0627	Этилбензол	3	0,000	0,000
45	1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	-	0,000	0,003
46	1728	Этантол	3	0,002	0,000
47	хладагент R-407A		-	-	0,31
48	хладагент R-404A		-	-	0,575
49	хладагент R-507A		-	-	1,65
Итого				3,884	16,267

Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата
------	------	---	--------	---------	------

87.21-00-ОВОС

С

103

Существующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Механическая мастерская

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: пост сварки, точные станки 2 шт. с газоочистными установками (пылесосы 340.П16) (2 шт.) выброс очищенного воздуха после ГОУ осуществляется в воздух рабочей зоны, сварочная установка, шлифовальный станок, токарный станок, фрезерный станок.

Источники выбросов: №0054, №6041, №6050.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: железо (II) оксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), азот (IV) оксид (азота диоксид), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%.

Столярный цех

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: станок фуговальный, станок строгально-распиловочный.

Источник выбросов: №6073.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: пыль древесная.

АЗС

Установлено следующее оборудование: емкость (бензин Н-80) - законсервирована, емкость (бензин АИ-92) - законсервирована, емкость (дизельное топливо) - законсервирована.

Источники выбросов: №0051 - законсервирован, №0052 - законсервирован, №0053 - законсервирован.

Котельная

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: котлы Loos UL-S5000 (2 шт.) (мощность каждого 5 МВт, топливо - природный газ, КИВ=1,4, 1 котел резервный); ГРП котельной. В котельной имеются два дефлектора: источники №0055, №0056 для регулирования температуры воздуха рабочей зоны.

Источники выбросов: №0016, №0050, №0055, №0056, №0089, №6074.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть), диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин), бензо(b)флуорантен, бензо(k)флуорантен, бенз(a)пирен, индено(1,2,3-с,d)пирен, метан, этантиол (этилмеркаптан).

Склад шкур

Оборудование демонтировано.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		104

Источники выбросов: №0020 - законсервирован, №0022 - законсервирован, №0023 - законсервирован.

Гараж

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: установка газовой резки, пост сварки, пост удаление дымовых газов при ремонте автотранспорта, стенды пневматические ТО и ТР 2 шт., ТО и ТР автотранспорта, покраска авто-транспорта, сверлильный станок, заточной станок с газоочистной установкой (пылесос 340.П16) выброс очищенного воздуха после ГОУ осуществляется в воздух рабочей зоны, пост зарядки аккумуляторных батарей.

Источники выбросов: №0057, №0073, №0085, №6070, №6071, №6072, №0086.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: железо (II) оксид (в пересчете на железо), марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), углерод черный (сажа), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), углеводороды предельные C12 - C19 (растворитель РПК 265П в пересчете на C), углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы), углеводороды алициклические (нафтены), углеводороды ароматические - производные бензола, бензол, углеводороды непредельные (алкены), толуол (метилбензол), этилбензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п- ксилол), твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 70%, калий гидроксид.

База временного содержания скота

В помещении производится временное содержание (до 1 суток) скота (свиньи, крупный рогатый скот).

Источник выбросов: №0058.

Выделяющиеся 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), пыль меховая (шерстяная, пуховая).

Лаборатория

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: вытяжные шкафы (4 шт.).

Источники выбросов: №0065, №0066, №0087.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		105

цы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), аммиак, уксусная кислота, формальдегид (метаналь), ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь), хладагент R-404A, хладагент R-507A, дифторхлорметан.

Очистные сооружения

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: КНС, подземные очистные сооружения (песколовка, жироловка).

Источники выбросов: №0075, №6078.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан.

Холодильный цех

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: холодильные установка-14 шт.

Источники выбросов: №6058, №6059, №6062.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: хладагент R-507A, дифторхлорметан, хладагент R-404A.

Цех полуфабрикатов

Установлено и эксплуатируется следующее оборудование: холодильные установки - 7 шт.

Источник выбросов: №6064.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: хладагент R-404A, хладагент R-507A, дифторхлорметан, хладагент R-407A.

На территории предприятия установлены и эксплуатируются - 11 шт. холодильных установок

Источники выбросов: №6065, №6060.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: хладагент R-507A, дифторхлорметан.

Открытая стоянка легкового транспорта

Источник выбросов: №6076.

Выделяющиеся загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), углерод черный (сажа), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), углеводороды предельные C12 - C19 (растворитель РПК 265П в пересчете на C), углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10 (алканы), углеводороды алициклические (нафены), углеводороды ароматические - производные бензола, бензол, углеводороды непредельные (алкены), толуол (метилбензол), этилбензол, ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол).

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				107

Таблица параметров существующих источников выбросов представлена в приложении к настоящему отчету.

Карта-схема с нанесением существующих источников представлена в приложении к настоящему отчету.

6.1.1.2 Параллельные предпроектные решения

В рамках параллельных предпроектных решений по объекту: «Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат» планируется организация следующих источников выбросов загрязняющих веществ:

Организованные источники:

- Усреднитель VJ в помещении – источник № 0096, 0097;
- Высоконапорная флотация FLT в технологическом помещении – источник № 0098, 0099, 0100, 0101;
- Шламонакопитель (закрытая емкость) – источник № 0102, 0103, 0104;
- Илонакопитель ZT – источники № 0105, 0106;
- Фильтр-пресс (закрытый резервуар) – источник № 0107, 0108, 0109;
- Котельная: Котел TIS UNI 65 (аналог), 0,07МВт, 2 шт, топливо – дрова – источники №0110, 0111;

✓ Неорганизованные источники:

- Биореактор, открытые сооружения (резервуары 2 шт), общая площадь 1716 м² – источник № 6080;
- Резервуар обеззараживания (открытый резервуар) – источник № 6081;
- ✓ в том числе места тяготения мобильных источников:
- Площадка сбора и погрузки флотошлама - источник № 6082;
- Площадка сбора и загрузки ила – источник № 6083;
- Стоянка для легкового транспорта – источник № 6084.

Суммарный валовый выброс в рамках данных предпроектных решений составил **9,209505 т/год, 0,511741 г/с.**

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				108

304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,007682	0,195435
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,017906	0,041291
303	Аммиак	0,010403	0,262156
703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	1,34E-07	2,84E-07
727	Бензо(в)флюоратен	0	1,19E-08
728	Бензо(к)флюоратен	0	3,11E-09
830	Гексахлорбензол (ГХБ)	0	3,21E-13
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,002716	0,068848
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,003824	0,093688
3620	Доксины/фураны (приведенные к наиболее токсичному соединению 2,3,7,8-тетрахлордибензо-п-диоксину)	0	7,14E-14
729	Индено (1,2,3-с,d)пирен	0	4,53E-09
124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	1,67E-07	3,49E-07
140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)	2,68E-07	5,59E-07
410	Метан	0,300911	7,431901
325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	1,67E-07	3,49E-07
164	Никель оксид (в перерасчете на никель)	1E-06	2,1E-06
3920	Полихлорированные бифенилы (ПХБ)	0	1,43E-11
183	Ртуть и ее соединения (в перерасчете на ртуть)	3,34E-08	6,99E-08
184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	6,69E-07	1,4E-06
330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, серни-стый газ)	0,000221	0,000427
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,0066	0,218473
401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	0,003398	0,005426
337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,113657	0,228904
328	Углерод черный (Сажа)	8,24E-05	0,00011
1325	Формальдегид	0,002835	0,071264
349	Хлор	0,041352	0,588
228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr3+)	5,02E-07	1,05E-06
229	Цинк и его соединения (в пересчете на цинк)	1,09E-05	2,27E-05
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	0,00014	0,003553
ИТОГО		0,512	9,210

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в рамках данных параллельных предпроектных решений представлены в приложении к настоящему отчету.

						87.21-00-ОВОС		С
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата			109

6.1.1.3 Настоящие предпроектные решения

Технологические процессы на рассматриваемом объекте при реконструкции будут сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источниками выделения загрязняющих веществ на предпроектной стадии будут являться:

- процесс временного пребывания скота в помещении предубойного содержания и в помещении карантина;
- процесс переработки туш КРС;
- при процессах мойки и дезинфекции внутрицеховой тары;
- от технологического оборудования аммиачной компрессорной;
- при санации помещений;
- при процессах дезинфекционной обработки ходовой части транспортных средств, въезжающих и выезжающих на территорию объекта;
- при движении автотранспорта по территории объекта и территория проектируемой парковки на 14 м/мест.

Для дезинфекции помещений в качестве дезсредства применяется 2%-ый раствор NaOH (натрий гидроксид, сода каустическая) с расходом 1 л/м².

Согласно ТКП 17.08-11-2008. «Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик» (приложение Г, таблица Г1) при обработке помещений раствором каустической соды выбросы отсутствуют или ими можно пренебречь.

Помещение предубойного содержания КРС (ист.№1001)

Место предубойного содержания представляет собой накопитель на 40 голов, 3 загона с отдельным содержанием КРС на 40 голов каждый, карантин на 36 голов. Суммарное количество находящихся в помещениях КРС составляет 196 голов.

Время содержания скота в месте предубойного содержания составляет не более 8 часов в день.

Источник выбросов - неорганизованный.

От места предубойного содержания животных в атмосферу выбрасываются аммиак, метан, сероводород, фенол (гидроксибензол), гексановая кислота (капроновая кислота), пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид), этилформиат, диметилсульфид, метиламин, микроорганизмы, пыль меховая.

Параметры источника №1001: высота 11 м, диаметр 700 мм, расход воздуха 10150 м³/час.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		110

Выброс загрязняющих веществ от автотранспорта является неорганизованным.

Загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды $C_{11}-C_{19}$, азота диоксид, сера диоксид, углерод черный (сажа).

В ходе реализации настоящих предпроектных решений будут ликвидированы существующие источники выбросов: №0051, 0052, 0053, 0075, 6078, попадающие под пятно застройки.

Параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ также представлены в приложении к настоящему отчету.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		113

содержания в загоне, на выгульно-кормовой площадке в течение года, кг/(год·гол.), определяемое по таблице Б.1 (приложение Б);

t^{ib} - время в течение которого i -тый вид (технологическая группа) содержится в загоне, на выгульно-кормовой площадке, сут;

$q_{NH_3}^{ic}$ – удельные выделения от i -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного (кроме свиней), пушного зверя при процессах их содержания на пастбище, выпасе в течение года, кг/(год·гол.), определяемое по таблице Б.1 (приложение Б);

t^{ic} - время в течение которого i -тый вид (технологическая группа) содержится на пастбище, выпасе, сут;

$q_{NH_3}^{mn}$ – удельное выделение аммиака при процессе уборки, хранения и использования навоза в течение года, кг/(год·гол.), определяемое по таблице Б.1 (приложение Б);

K^{mn} – коэффициент снижения удельных выделений аммиака при процессах уборки, хранения и внесения навоза в почву, рассчитывается как произведение коэффициента хранения навоза (таблица Б.4, приложение Б) и коэффициента внесения навоза в почву (таблица Б.3, приложение Б), при отсутствии данных принимается равным 0,24.

t^{mn} - длительность периода времени за который производится расчет выброса от i -го вида (технологическая группа), причем $t^{mn} = t^{ia} + t^{ib} + t^{ic}$, сут;

$t_{год}$ - количество суток в году (принимать равным 252), сут;

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

$$G_{CH_4}^i = 10^{-3} * (K_{N_1^i} + 0,7 * K_{N_2^i} + 0,4 * K_{N_3^i}) * (q_{CH_4}^{1i} + q_{CH_4}^{2i})$$

где $K_{N_1^i}$, $K_{N_2^i}$, $K_{N_3^i}$ – количество животных, зверей, птиц соответствующего возраста, участвующих в данном технологическом процессе, гол. Градации животных, зверей, птиц N_1^i , N_2^i , N_3^i определяются по таблице А.3 (Прил. А);

$q_{CH_4}^{1i}$ – удельное выделение метана непосредственно от i -того вида (технологической группы) сельскохозяйственного животного, пушного зверя, домашней птицы при процессах внутренней ферментации в течение года, кг/(год·гол.), определяемое по таблице Б.5 (приложение Б);

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				115

τ - продолжительность технологического процесса при расчете выбросов аммиака и метана от сельскохозяйственных животных при их стойловом содержании, ч/год;

M_j^r - валовой выброс аммиака или метана при стойловом содержании сельскохозяйственных животных, т/год;

38,05 - коэффициент пересчета из т/год в г/с при расчете выбросов от сельскохозяйственных животных при процессах выпаса и пастбищного содержания, от пушных зверей и домашних птиц;

M_j^{te} - валовой выброс j-того вещества на различных этапах технологического процесса содержания, выращивания, откорма и воспроизводства сельскохозяйственных животных, пушных зверей, домашней птицы, т/год.

Ввиду того, что время содержания скота на объекте составляет не более 8 часов, удельные выбросы загрязняющих веществ от сельскохозяйственных животных с годовых пересчитаны на фактическое время их содержания.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблицах 6.1.1-6.1.4.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		117

Таблица 6.1.1 - Расчет выбросов аммиака

№ ист.	Наименование источника	$K_{N_1^i}$	$K_{N_2^i}$	$K_{N_3^i}$	$q_{NH_3}^{Njia}$ ($q_{NH_3}^{ia}$)	$q_{NH_3}^{Njib}$ ($q_{NH_3}^{ib}$)	$q_{NH_3}^{ic}$	$q_{NH_3}^{Njmn}$	K^{mn}	Массовый выброс	
		гол	гол	гол	кг/(год·гол)	кг/(год·гол)	кг/(год·гол)	кг/(год·гол)		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1001	Место временного пребывания КРС на 196 скотомест (коровы мясного направления)	196	-	-	4.4	-	-	-	-	0.00377	0.02738

Таблица 6.1.2 - Расчет выбросов метана

№ ист.	Наименование источника	$K_{N_1^i}$	$K_{N_2^i}$	$K_{N_3^i}$	$q_{CH_4}^{1i}$	$q_{CH_4}^{2i}$	Массовый выброс	
		гол	гол	гол	кг/(год·гол)	кг/(год·гол)	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1001	Место временного пребывания КРС на 196 скотомест (коровы мясного направления)	196	-	-	58	2.72	1.640	11.901

Таблица 6.1.3 - Расчет выбросов сероводорода, метиламина, фенола, метанола, пропиональдегида, гексановой кислоты, диметилсульфида, этилформиата, пыли меховой, микроорганизмов

№ ист.	Наименование источника	$K_{N_1^i}$	$K_{N_2^i}$	$K_{N_3^i}$	Наименование вещества	q^i г/(год·гол.)	Выброс	
							максимальный	валовой
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1001	Место временного пребывания КРС на 196 скотомест (коровы мясного направления)	196	-	-	Сероводород	15.71	0.00010	0.00185
					Метиламин	13.88	0.00009	0.00163
					Фенол	6.94	0.00004	0.00082
					Метанол	34.00	0.00021	0.00400
					Пропиональдегид	17.35	0.00011	0.00204
					Гексановая кислота	20.54	0.00000	0.00000
					Диметилсульфид	26.64	0.00017	0.00313
					Этилформиат	52.73	0.00033	0.00620
					Пыль меховая	416.3	0.00103	0.01958
Микроорганизмы	3.6E-08	2.21E-13	4.17E-12					

Таблица 6.1.4 - Сводная таблица выбросов загрязняющих веществ при содержании животных

№ ист.	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		максимальный, г/с	валовой, т/год
1001	Аммиак	0.00377	0.02738
	Метан	1.63981	11.90112
	Сероводород	0.00010	0.00185
	Метиламин	0.00009	0.00163
	Фенол	0.00004	0.00082
	Метанол	0.00021	0.00400
	Пропиональдегид	0.00011	0.00204
	Гексановая кислота	0.00000	0.00000
	Диметилсульфид	0.00017	0.00313
	Этилформиат	0.00033	0.00620
	Пыль меховая	0.00103	0.01958
	Микроорганизмы	2.21E-13	4.17E-12

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве пищевых жиров (ист. №1003) ведем согласно «Методических указаний по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы)», Москва, 1997 г.

Выделяющимся в атмосферу при варке сырья животного происхождения является сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330).

Удельные выделения паров сернистой кислоты от единицы оборудования – 2,2 г/час.

Время работы оборудования 20 минут в час, 8 раз в смену, 252 смен/год.

Максимальное выделение загрязняющего вещества, г/с, поступающего в атмосферный воздух от отдельного источника выделения, рассчитывается по формуле:

$$G=q \cdot b/3600,$$

Где q – удельное количество загрязняющего вещества, г/кг;

B – производительность оборудования, b=300 кг/ч.

Валовое выделение загрязняющих веществ, т/год, определяется как:

$$M=G \cdot T \cdot 3600/10^{-6},$$

Где T – время работы оборудования в течение года, ч/год; T=672 ч/год.

Максимально-разовый выброс составляет:

$$G=2,2 \cdot 300/3600= \mathbf{0,18} \text{ г/с};$$

Валовый выброс:

$$ВВ=0,18 \cdot 672 \cdot 3600/10^{-6}=\mathbf{0,435456} \text{ т/год}$$

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				120

Выброс загрязняющих веществ от дезбарьера (ист. № 6101)

Ввиду отсутствия методик определения выбросов загрязняющих веществ от дезбарьера, расчет выбросов загрязняющих веществ при процессах дезинфекции ходовой части автотранспорта при въезде/выезде на территорию объекта ведем согласно рекомендациям ТКП 17.08-11-2008 (02120).

Валовой выброс загрязняющих веществ G_j^i рассчитывается по формуле:

$$G_j^i = 10^{-3} \cdot R_j \cdot \rho \cdot d_j, \text{ т/год},$$

где R_j – расход дезинфицирующего средства, л/год;

ρ – плотность дезинфицирующего средства, кг/л;

d_j – содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве,

отн.ед.

Въездной и выездной дезбарьер представляет собой углубление объемом 25 м³, которое периодически наполняется дезинфекционным раствором или опилками, которые пропитываются дезраствором. В качестве дезраствора применяют 2 % раствор глутарового альдегида. Кол-во дезраствора на ванну – 6 м³. Заправка дезбарьера раствором производится в среднем 1 раз в месяц.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при процессах дезинфекции ходовой части колес автотранспорта приведен в таблице 6.1.6.

Таблица 6.1.6 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от дезбарьера

№ ист. выброса	Количество дезраствора на ванну, м ³	Количество заправок ванн дезбарьеров в год, шт./год	Расход дезинфицирующего средства, R_j , л/год	Количество испарившегося дезинфицирующего средства, R_j , л/год	Плотность дезинфицирующего средства, ρ , кг/л	Концентрация рабочего раствора дезинфицирующего средства, c_j , %	Время выдержки, ч.	Загрязняющее вещество		Выброс загрязняющего вещества	
								Наименование	Код	максимально-разовый, г/с	валовый, т/год
6101	6	12	72000	72000	1.03	2	2016	Пентандиаль (глутаровый альдегид)	1328	0.002044	0.014832

						87.21-00-ОВОС				С
Изм.	Кол.	С	Нодок.	Подпись	Дата					123

сорной. Максимальный выброс рассчитывают в предположении, что в помещении компрессорной концентрация аммиака постоянно составляет 20 мг/м³.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при движении грузового автотранспорта (источник №6102) произведем согласно Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), утвержденная Министерством транспорта РФ 28.10.1998 г.

Выброс *i*-го вещества одним автомобилем *k*-ой группы в день рассчитывается по формулам:

при выезде

$$M'_{i\partial} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xxk}$$

или

$$M'_{i\partial} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot (L_1 + 0,5K_m L_n) + m_{xxik} \cdot t_{xxk}$$

при возврате

$$M''_{i\partial} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xxk}$$

или

$$M''_{i\partial} = m_{Lik} \cdot (L_2 + 0,5K_m L_n) + m_{xxik} \cdot t_{xxk}$$

где m_{npik} – удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя *k*-ой группы, г/мин;

m_{Lik} – пробеговый выброс *i*-го вещества при движении по территории автомобиля с относительно постоянной скоростью, г/км;

m_{xxik} – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

t_{np} – время прогрева двигателя, мин.;

L_1, L_2 – средний пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xxk} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате), мин;

L_n – длина пандуса на стоянке, км;

K_m – коэффициент, учитывающий изменение выброса загрязняющих веществ при движении по пандусу при выезде и на въезде на стоянку.

Средний пробег автомобилей в километрах по территории или помещению стоянки при выезде (L_1) и возврате (L_2) рассчитываются по формулам:

$$L_1 = \frac{L_{1Б} + L_{1Д}}{2}$$

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				125

Таблица 6.1.7 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от грузового автотранспорта при доставке сырья (источник № 6102)

Группы автомобилей	Выбросы загрязняющих веществ от автомобилей																	
	Обозн.	Ед. изм.	Ссылка (табл.)	Загрязняющее вещество														
				Теплый период					Переходный период					Холодный период				
				CO	C _{11-C19}	NO _x	C	SO ₂	CO	C _{11-C19}	NO _x	C	SO ₂	CO	C _{11-C19}	NO _x	C	SO ₂
<i>m_{прик}</i>	г/мин	A.7	3	0.4	1	0.04	0.113	7.38	0.99	2	0.144	0.1224	8.2	1.1	2	0.16	0.136	
<i>m_{лк}</i>	г/км	A.8	7.5	1.1	4.5	0.4	0.78	8.37	1.17	4.5	0.45	0.873	9.3	1.3	4.5	0.5	0.97	
<i>m_{хлк}</i>	г/мин	A.9	2.9	0.45	1	0.04	0.1	2.9	0.45	1	0.04	0.1	2.9	0.45	1	0.04	0.1	
<i>L_{1Б}</i>	км		0.05					0.05					0.05					
<i>L_{1Д}</i>	км		0.1					0.1					0.1					
<i>L_{2Б}</i>	км		0.05					0.05					0.05					
<i>L_{2Д}</i>	км		0.1					0.1					0.1					
<i>L₁</i>	км		0.075					0.075					0.075					
<i>L₂</i>	км		0.075					0.075					0.075					
<i>N_к</i>	шт.		2400					896					736					
<i>N_{кВ}</i>	шт./сут		16					16					16					
<i>N_{к max}</i>	шт./ч		2					2					2					
<i>D_p</i>	сут.		150					56					46					
<i>t_{хх1}</i>	мин.		1					1					1					
<i>t_{хх2}</i>	мин.		1					1					1					
<i>t_{тп}</i>	мин.	2	4					6					12					
<i>M_{лк}</i>	г/сут.		15.4625	2.1325	5.3375	0.23	0.6105	47.8078	6.47775	13.338	0.9378	0.8999	101.998	13.7475	25.338	1.9975	1.8048	
<i>M_{лк}</i>	г/сут.		3.4625	0.5325	1.3375	0.07	0.1585	3.52775	0.53775	1.3375	0.0738	0.1655	3.5975	0.5475	1.3375	0.0775	0.1728	
<i>G_i</i>	г/с		0.00859	0.00118	0.003	0.0001	0.0003	0.02656	0.0036	0.0074	0.0005	0.0005	0.05667	0.00764	0.0141	0.0011	0.001	
<i>M_i</i>	т/год		0.04542	0.0064	0.016	0.0007	0.0018	0.046	0.00629	0.0131	0.0009	0.001	0.07772	0.01052	0.0196	0.0015	0.0015	

Таблица 6.1.8 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (стоянка на 3 маш./мест, источник № 6103)

Группы автомобилей	Выбросы загрязняющих веществ от автомобилей																	
	Обозн.	Ед. изм.	Ссылка (табл.)	Загрязняющее вещество														
				Теплый период					Переходный период					Холодный период				
				CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂	CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂	CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<i>Грузовой дизельный автомобиль производства СНГ грузоподъемн остью свыше 16 т</i>	m _{тпик}	г/мин	A.7	3	0.4	1	0.04	0.113	7.38	0.99	2	0.144	0.1224	8.2	1.1	2	0.16	0.136
	m _{лик}	г/км	A.8	7.5	1.1	4.5	0.4	0.78	8.37	1.17	4.5	0.45	0.873	9.3	1.3	4.5	0.5	0.97
	m _{ххик}	г/мин	A.9	2.9	0.45	1	0.04	0.1	2.9	0.45	1	0.04	0.1	2.9	0.45	1	0.04	0.1
	L _{1Б}	км		0.005					0.005					0.005				
	L _{1Д}	км		0.0075					0.0075					0.0075				
	L _{2Б}	км		0.005					0.005					0.005				
	L _{2Д}	км		0.0075					0.0075					0.0075				
	L ₁	км		0.00625					0.00625					0.00625				
	L ₂	км		0.00625					0.00625					0.00625				
	N _{кВ}	шт./сут		8					8					8				
	N _{кmax}	шт./ч		1.0					1					1				
	D _p	сут.		150					56					46				
	t _{хх1}	мин.		1					1					1				
	t _{хх2}	мин.		1					1					1				
	t _{тп}	мин.	2	3					4					10				
	M _{1ик}	г/сут.		11.94688	1.65688	4.0281	0.1625	0.444	32.4723	4.41731	9.0281	0.619	0.5951	84.95813	11.4581	21.028	1.6431	1.4661
	M _{2ик}	г/сут.		2.946875	0.45688	1.0281	0.0425	0.105	2.95231	0.45731	1.0281	0.043	0.1055	2.958125	0.45813	1.0281	0.0431	0.1061
	G _i	г/с		0.003319	0.00046	0.0011	5E-05	1E-04	0.00902	0.00123	0.0025	2E-04	0.0002	0.023599	0.00318	0.0058	0.0005	0.0004
M _i	т/год		0.017873	0.00254	0.0061	0.0002	7E-04	0.01587	0.00218	0.0045	3E-04	0.0003	0.032353	0.00439	0.0081	0.0006	0.0006	

Таблица 6.1.9 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (стоянка на 5 маш./мест, источник № 6104)

Группы автомобилей	Выбросы загрязняющих веществ от автомобилей																	
	Обозн.	Ед. изм.	Ссылка (табл.)	Загрязняющее вещество														
				Теплый период					Переходный период					Холодный период				
				CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂	CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂	CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<i>Грузовой дизельный автомобиль производства СНГ грузоподъемн остью свыше 16 т</i>	m _{тпик}	г/мин	A.7	3	0.4	1	0.04	0.113	7.38	0.99	2	0.144	0.1224	8.2	1.1	2	0.16	0.136
	m _{лик}	г/км	A.8	7.5	1.1	4.5	0.4	0.78	8.37	1.17	4.5	0.45	0.873	9.3	1.3	4.5	0.5	0.97
	m _{ххik}	г/мин	A.9	2.9	0.45	1	0.04	0.1	2.9	0.45	1	0.04	0.1	2.9	0.45	1	0.04	0.1
	L _{1Б}	км		0.005					0.005					0.005				
	L _{1Д}	км		0.0075					0.0075					0.0075				
	L _{2Б}	км		0.005					0.005					0.005				
	L _{2Д}	км		0.0075					0.0075					0.0075				
	L ₁	км		0.00625					0.00625					0.00625				
	L ₂	км		0.00625					0.00625					0.00625				
	N _{кв}	шт./сут		24					24					24				
	N _{к max}	шт./ч		3.0					3					3				
	D _p	сут.		150					56					46				
	t _{хх1}	мин.		1					1					1				
	t _{хх2}	мин.		1					1					1				
	t _{тп}	мин.	2	3					4					10				
	M _{1ик}	г/сут.		11.94688	1.65688	4.0281	0.1625	0.444	32.4723	4.41731	9.0281	0.619	0.5951	84.95813	11.4581	21.028	1.6431	1.4661
M _{2ик}	г/сут.		2.946875	0.45688	1.0281	0.0425	0.105	2.95231	0.45731	1.0281	0.043	0.1055	2.958125	0.45813	1.0281	0.0431	0.1061	
G _i	г/с		0.009956	0.00138	0.0034	0.0001	4E-04	0.02706	0.00368	0.0075	5E-04	0.0005	0.070798	0.00955	0.0175	0.0014	0.0012	
M _i	т/год		0.053618	0.00761	0.0182	0.0007	0.002	0.04761	0.00655	0.0135	9E-04	0.0009	0.09706	0.01316	0.0244	0.0019	0.0017	

Таблица 6.1.10 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (автопарковка на 14 маш./мест, источник № 6105)

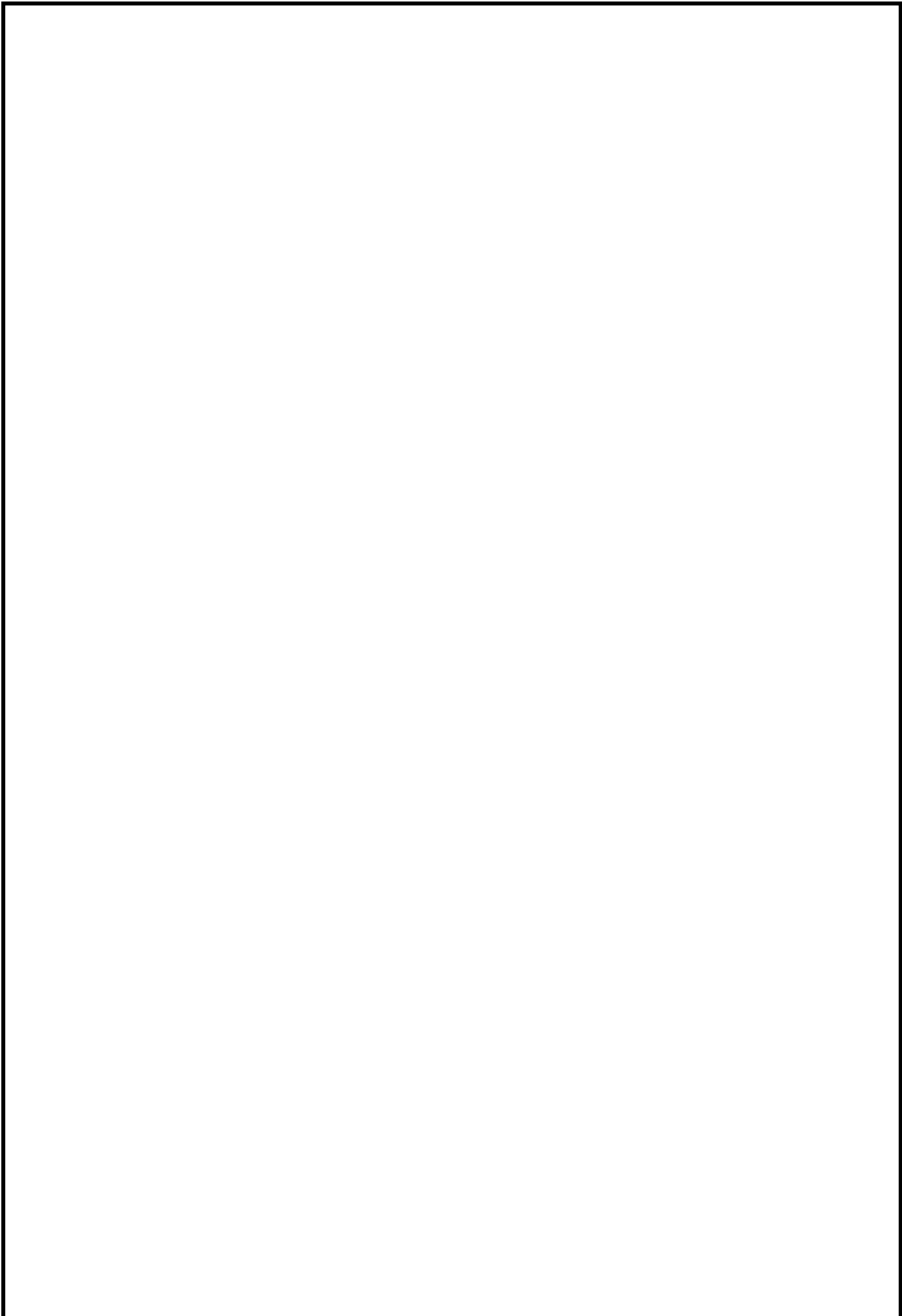
Группы автомобилей	Выбросы загрязняющих веществ от автомобилей																	
	Обозн.	Ед. изм.	Ссылка (табл.)	Загрязняющее вещество														
				Теплый период					Переходный период					Холодный период				
				CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂	CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂	CO	C ₁₁ -C ₁₉	NO _x	C	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<i>Легковые бензиновые автомобили ЕС с инжектором 1,8-3,5 л</i>	m _{ндик}	г/мин	A.7	2.9	0.18	0.03	0	0.011	5.13	0.243	0.04	0	0.0117	5.7	0.27	0.04	0	0.013
	m _{лик}	г/км	A.8	9.3	1.4	0.24	0	0.06	10.53	1.89	0.24	0	0.06	11.7	2.1	0.24	0	0.07
	m _{ххик}	г/мин	A.9	1.9	0.15	0.03	0	0.01	1.9	0.15	0.03	0	0.01	1.9	0.15	0.03	0	0.01
	L _{1Б}	км		0.005					0.005					0.005				
	L _{1Д}	км		0.0075					0.0075					0.0075				
	L _{2Б}	км		0.005					0.005					0.005				
	L _{2Д}	км		0.0075					0.0075					0.0075				
	L ₁	км		0.00625					0.00625					0.00625				
	L ₂	км		0.00625					0.00625					0.00625				
	N _{кВ}	шт./сут		24					24					24				
	N _{кmax}	шт./ч		3.0					3					3				
	D _p	сут.		150					56					46				
	t _{хх1}	мин.		1					1					1				
	t _{хх2}	мин.		1					1					1				
	t _{нд}	мин.	2	3					4					10				
	M _{1ик}	г/сут.		10.65813	0.69875	0.1215	0	0.043	22.4858	1.13381	0.1915	0	0.0572	58.97313	2.86313	0.4315	0	0.1404
	M _{2ик}	г/сут.		1.958125	0.15875	0.0315	0	0.01	1.96581	0.16181	0.0315	0	0.0104	1.973125	0.16313	0.0315	0	0.0104
G _i	г/с		0.008882	0.00058	0.0001	0	4E-05	0.01874	0.00094	0.0002	0	5E-05	0.049144	0.00239	0.0004	0	0.0001	
M _i	т/год		0.045419	0.00309	0.0006	0	2E-04	0.03286	0.00174	0.0003	0	9E-05	0.067285	0.00334	0.0005	0	0.0002	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
<i>Дизельные легковые автомобили зарубежного производства, с объемом двигателя 1,2-1,8 л</i>	$m_{\text{дрик}}$	г/мин	A.7	0.19	0.08	0.08	0.003	0.04	0.261	0.09	0.012	0.005	0.0432	0.29	0.1	0.012	0.006	0.048		
	$m_{\text{лк}}$	г/км	A.8	1	0.2	1.1	0.06	0.214	1.08	0.27	1.1	0.081	0.2412	1.2	0.3	1.1	0.09	0.268		
	$m_{\text{ххл}}$	г/мин	A.9	0.1	0.06	0.07	0.003	0.04	0.1	0.06	0.07	0.003	0.04	0.1	0.06	0.07	0.003	0.04		
	$L_{1Б}$	км		0.005						0.005						0.005				
	$L_{1Д}$	км		0.0075						0.0075						0.0075				
	$L_{2Б}$	км		0.005						0.005						0.005				
	$L_{2Д}$	км		0.0075						0.0075						0.0075				
	L_1	км		0.00625						0.00625						0.00625				
	L_2	км		0.00625						0.00625						0.00625				
	N_k	шт.		3600						1344						1104				
	$N_{кв}$	шт./сут		24						24						24				
	$N_{к\text{ max}}$	шт./ч		3.0						3						3				
	D_D	сут.		150						56						46				
	$t_{\text{хх1}}$	мин.		1						1						1				
	$t_{\text{хх2}}$	мин.		1						1						1				
	$t_{\text{нд}}$	мин.	2	3						4						10				
	$M_{1к}$	г/сут.		0.6763	0.3013	0.3169	0.0124	0.1613	1.1508	0.4217	0.1249	0.0251	0.2143	3.0075	1.0619	0.1969	0.0636	0.5217		
$M_{2к}$	г/сут.		0.1063	0.0613	0.0769	0.0034	0.0413	0.1068	0.0617	0.0769	0.0035	0.0415	0.1075	0.0619	0.0769	0.0036	0.0417			
G_i	г/с		0.0006	0.0003	0.0003	0.0000	0.0001	0.0010	0.0004	0.0001	0.0000	0.0002	0.0025	0.0009	0.0002	0.0001	0.0004			
M_i	т/год		0.0028	0.0013	0.0014	0.0001	0.0007	0.0017	0.0006	0.0003	0.0000	0.0003	0.0034	0.0012	0.0003	0.0001	0.0006			
ИТОГО:	G_i	г/с	0.0094	0.0008	0.0004	0.00001	0.0002	0.0197	0.0013	0.0003	0.0000	0.0002	0.0517	0.0033	0.0005	0.0001	0.0006			
	M_i	т/год	0.0482	0.0044	0.0020	0.0001	0.0009	0.0346	0.0024	0.0006	0.0000	0.0004	0.0707	0.0046	0.0008	0.0001	0.0008			

ПЕРЕЧЕНЬ

ПЕРЕЧЕНЬ 2

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		134



						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	№ док.	Подпись	Дата		135

6.2 Воздействие физических факторов

К факторам физического воздействия загрязнения окружающей среды относятся:

- шум;
- инфразвук и ультразвук;
- ионизирующее излучение;
- электромагнитное излучение;
- воздействие вибрации.

6.2.1 Воздействие шума

Шум – это беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков, воспринимаемых людьми, как неприятные, мешающие или вызывающие болезненные ощущения. В наши дни шум стал одним из самых опасных факторов, вредящих среде обитания.

Звук, как физическое явление, представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16000 до 20000 Герц (Гц). Звуковые волны, распространяющиеся в воздухе, называют воздушным звуком. Колебания звуковых частот, распространяющиеся в твердых телах, называют структурным звуком или звуковой вибрацией.

По временным характеристикам шума выделяют постоянный и непостоянный шум.

Постоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более, чем на 5 дБА при измерении на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за восьмичасовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизированной временной характеристике измерительного прибора «медленно».

Уровень шума в 20÷30 децибел практически безвреден для человека. Это естественный шумовой фон, без которого невозможна человеческая жизнь.

Шумовое (акустическое) загрязнение (англ.Noisepollution, нем.Lärm) – это раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Раздражающие шумы существуют и в природе (абиотические и биотические), однако считать загрязнением их неверно, поскольку живые организмы адаптировались к ним в процессе эволюции.

Для защиты от вредного влияния шума необходима регламентация его интенсивности, времени действия и других параметров. Методы борьбы с производственным шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот.

В основу гигиенически допустимых уровней шума для населения положены фундаментальные физиологические исследования по определению дей-

							87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата			138

кошки, дельфины, муравьи, летучие мыши и др. Летучие мыши во время полета издают короткие звуки высокого тона. В своем полете они руководствуются отражениями этих звуков от предметов, встречающихся на пути; они могут даже ловить насекомых, руководствуясь только эхом от своей мелкой добычи. Кошки и собаки могут слышать очень высокие свистящие звуки (ультразвуки).

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше. К источникам ультразвука (УЗ) относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор.

По типу источников ультразвуковых колебаний выделяют ручные и стационарные источники.

По режиму генерирования ультразвуковых колебаний выделяют постоянный ультразвук и импульсный ультразвук.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека проявляется в функциональном нарушении нервной системы, изменении давления, состава и свойства крови. Работающие жалуются на головные боли, быструю утомляемость и потерю слуховой чувствительности.

Установка оборудования создающего инфразвук и ультразвук предпроектной документацией не предусмотрено.

Движение автотранспорта по территории объекта планируется осуществлять с ограничением скорости движения (не более 10 км/ч), что обеспечит исключение возникновения инфразвука.

6.2.3 Воздействие электромагнитного излучения

Биосфера на протяжении всей эволюции находилась под влиянием электромагнитных полей, так называемого фонового излучения, вызванного естественными причинами. В процессе индустриализации человечество прибавило к этому целый ряд факторов, усилив фоновое излучение. В связи с этим ЭМП антропогенного происхождения начали значительно превышать естественный фон и теперь превратились в опасный экологический фактор.

Основанием для разработки данного раздела служат:

– Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

– Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Бе-

									С
								87.21-00-ОВОС	
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				142

стоты (50 Гц).

Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля на проектируемом объекте не требуется.

6.2.4 Воздействие ионизирующего излучения

Ионизирующее излучение (ionizingradiation) – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Ионизацию среды могут производить только заряженные частицы – электроны, протоны и другие элементарные частицы и ядра химических элементов. Процесс ионизации заключается в том, что заряженная частица, кинетическая энергия которых достаточна для ионизации атомов, при своем движении в среде взаимодействует с электрическим полем атомов и теряет часть своей энергии на выбивание электронов с электронных оболочек атомов. Нейтральные частицы и электромагнитное излучение не производят ионизацию, но ионизируют среду косвенно, через различные процессы передачи своей энергии среде с порождением вторичного излучения в виде заряженных частиц (электронов, протонов), которые и производят ионизацию среды.

Источник ионизирующего излучения (ionizingradiationsource) – объект, содержащий радиоактивный материал (радионуклид), или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение. Предназначен для получения (генерации, индуцирования) потока ионизирующих частиц с определенными свойствами.

Источники ионизирующих излучений применяются в таких приборах, как медицинские гамма- терапевтические аппараты, гамма-дефектоскопы, плотномеры, толщиномеры, нейтрализаторы статического электричества, радиоизотопные релейные приборы, измерители зольности угля, сигнализаторы обледенения, дозиметрическая аппаратура со встроенными источниками и т.п.

Не предусматривается внедрение технологических процессов, сопровождающихся ионизирующим излучением.

6.2.5 Воздействие вибрации

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибрации: транспортёры сыпучих грузов, перфораторы, пневмомолотки, двигатели внутреннего сгорания, электромоторы и т.д.

Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость (м/с²).

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

По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека. В производственных условиях часто

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				144

встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной.

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

Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояния человека. Стойкие вредные физиологические изменения называют вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница. При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение. Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

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

Основанием для разработки данного раздела служит Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 132 от 26.12.2013 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции Постановления Минздрава №57 от 15.04.2016).

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию

Согласно Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 132 от 26.12.2013 по направлению действия вибрацию подразделяют на:

- ✓ общую вибрацию;
- ✓ локальную вибрацию (возникает при непосредственном контакте с источником вибрации).

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

– общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).

– общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибра-

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата				145

12 Гигиенического норматива, утвержденного Постановлением Минздрава № 132 от 26.12.2013.

Измерения параметров вибрации в жилых и общественных зданиях проводятся в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Общие требования». Средства измерений должны соответствовать ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений», введенного в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 февраля 2009 г. № 8 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

На территории рассматриваемого объекта возможна эксплуатация источников общей вибрации I категории (автотранспорт).

Однако, учитывая, что выполнение мероприятий по эксплуатации автотранспорта с ограничением скорости движения обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на прилегающей к объекту территории, ни на территории ближайшей жилой зоны не превысят допустимых значений.

Также, учитывая наличие виброзащитных (вибропоглощающих) препятствий (ограждающие конструкции, стены зданий), уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны и их расчет является нецелесообразным.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		147

чистоте, были свободными от мусора и отходов;

– все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительных площадок должны быть собраны и перемещены в специальные емкости, чтобы не причинить загрязнения и отравления вод и почвы.

– в большинстве своем воздействие на природные воды будут временными локальным, на этапе строительства они произведут лишь незначительные, локализованные и кратковременные негативные воздействия.

Такие воздействия обычны для строительства и могут контролироваться за счет надзора за экологическими аспектами и использования надлежащих строительных норм.

С учетом выполнения природоохранных мероприятий и реализация параллельных предпроектных решений по строительству очистных сооружений (см. проект ЧП «ЭкоПромСфера» №04-21), реализация настоящих предпроектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды как на стадии строительства, так и при эксплуатации объекта.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		150

6.3.1 Водопотребление и водоотведение

6.3.1.1 Существующее положение

В настоящее время источником водоснабжения предприятия являются собственные водозаборные сооружения в составе двух артезианских скважин дебитом 25 м³/ч и 20 м³/ч. Вода из артезианских скважин по подземным водам подается в водонапорную башню объемом 103 м³. Вода из артскважин подается в заводскую сеть диаметром 100 мм. Наружные сети водоснабжения предприятия не закольцованы и сеть находится в неудовлетворительном состоянии и требует замены. В каждой артскважине установлены водомеры WPH-100 и WPH-50. Пожарные гидранты на сети отсутствуют. Гарантированный напор производственной сети составляет 0,60 МПа.

Так же на промплощадке имеется ввод водопровода диаметром 100 мм из городских сетей. Давление в городской сети составляет 0,4 МПа. На месте врезки предусмотрено устройство водомерного узла, счетчик холодной воды WPH-80.

Согласно протоколам исследования питьевой воды №4837 от 22.08.2018 г. из артскважин и заключению Республиканского контрольно-испытательного комплекса по качеству и безопасности продуктов питания РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», качество воды из двух скважин не соответствует требованиям СанПиН №10-124 РБ-99 по содержанию железа. Содержание железа в воде соответственно: 0,89 мг/л; 0,68 мг/л. И первая скважина не соответствует требованиям СанПиН №10-124 РБ-99. Содержание марганца в воде соответственно – 0,12 мг/л.

Существующий расход воды предприятием составляет в настоящее время 175000 м³/год: забор воды подземной – 175000 м³/год, из горводопровода – 0 м³/год. Лимит водопотребления составляет 218400 м³/год: забор воды подземной – 208400 м³/год, из горводопровода – 10000 м³/год.

На промплощадке действуют объединенная система производственной и бытовой канализации. Стоки раздельными выпусками отводятся из корпусов в наружные сети производственно-бытовой канализации. Жироуловители на предприятии отсутствуют. Производственные и хозяйственно-бытовые стоки самотеком отводятся в усреднитель, далее в помещение флотаторной, где производится первоначальная очистка стоков, а затем в здание КНС производительностью 80 м³/ч, где напором стоки подаются в городской коллектор, затем на городские очистные сооружения. Пескоуловитель (жироборник) находится в неудовлетворительном состоянии и не обеспечивает должной очистки, что ведет к превышению ПДК сброса в городскую сеть.

Существующее водоотведение от предприятия составляет 133200 м³/год.

Дождевые и талые сточные воды с территории завода отводятся открытым способом, на рельеф. Дождевая канализация на промплощадке отсутствует.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		151

Для мойки колес с КПП (№5 по «ГП») степень огнестойкости – V; категория здания – Д, класс – Ф5.1; объем здания 714,8 м³. Согласно СН 45-2.02.02-2019 внутреннее пожаротушение не требуется, наружное – 10 л/с.

Для мойки автотранспорта (№6 по «ГП») степень огнестойкости – V; категория здания – Д, класс – Ф5.1; объем здания 1628,0 м³. Согласно СН 45-2.02.02-2019 внутреннее пожаротушение не требуется, наружное – 10 л/с.

Диктующий расход воды на пожаротушение составит: внутренний – 10 л/с (2 струи по 5 л/с), наружный – 45 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов.

Проектом предусматривается демонтаж существующих скважин.

Проектом предусматривается устройство двух новых артезианских скважин производительностью 60 м³/ч каждая, а также строительство железобетонных резервуаров на нужды пожаротушения.

Проектом предусмотрено строительство станции очистки воды производительностью 120 м³/ч.

Проектом предусматриваются железобетонные резервуары (2 шт.) объемом по 300 м³ каждый с учетом не забираемого объема воды и воздушного пространства над максимальным уровнем воды, оборудованные указателями уровня воды. Заполнение водой пожарных резервуаров осуществляется из систем хозяйственно-питьевого водопровода.

Пожарный запас воды определен из условия обеспечения:

– пожаротушения из пожарных гидрантов и внутренних пожарных кранов
 $V = 45 \cdot 3,6 \cdot 3 + 10 \cdot 3,6 = 522 \text{ м}^3$.

Для работы скважин и системы водопровода предусматриваем в проекте установку регулирующих резервуаров с хранением в них пожарного и регулирующего объема воды.

Общий объем запаса воды составляет $V = 940 \text{ м}^3$. Принимаем два резервуара по 470 м³ каждый.

Водоотведение

Для зданий проектом предусматривается устройство следующих систем канализации:

- хозяйственно-бытовая К1;
- производственная К3;
- навозосодержащих стоков К13;
- сливной трубопровод оттайки подвесных воздухоохладителей К4;
- обратное водоснабжение мойки автомобилей К14, К15.

Для наружных сетей проектом предусматривается устройство следующих систем канализации:

- производственно-бытовая К1;
- дождевая К2;
- производственная жиросодержащих стоков К3;
- навозосодержащих стоков К13.

Расходы от воздухоохладителей моек приняты по проектам-аналогам.

Проектируемые хозяйственно-бытовые, производственные, навозосодер-

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				155

- Сухой остаток – 2%;
- рН – 6,5 ÷ 8,5.

Сточные воды из карантина, изолятора, санитарной бойни, пункта санитарной обработки машин, а также воды от мытья прилегающей к ним территории перед выпуском в наружную сеть подвергаются термическому обеззараживанию.

Все загоны и помещения для содержания скота должны канализоваться.

Твердую фракцию навоза из загонов и станков, с путей прохождения животных, а также с перегородок и другого оборудования и инвентаря базы предубойного содержания необходимо ежедневно убирать с помощью ручных скребков, продвигая массы навоза ближе к приемным воронкам и щелям системы сбора и отвода навозосодержащих стоков.

Далее, навоз разбавляют до жидкой фракции и смывают водой в приемные лотки.

В соответствии с требованиями п. 3.49, ВСТП-6.02.92, для сбора и накопления навоза, поступающего из помещений предубойного содержания скота, следует предусматривать на бетонированном участке ёмкость, рассчитанную не менее чем на 3-х суточное накопление навозосодержащих стоков.

Расчетный полезный объем емкости от цеха убоя и переработки КРС составит 120 м³.

Состав навозосодержащих сточных вод проектируемых цехах:

1. t – плюс 20°C;
2. взвеси – 3100 ÷ 5500 мг/дм³;
3. хлориды – 160 мг/ дм³;
4. жиры (масла) – 90 мг/ дм³;
5. общий азот – 144 ÷ 365 мг/дм³;
6. органическое вещество – 1,8 %;
7. сухой остаток – 0,81 %;
8. ХПК – 5000 мгО₂/дм³.

Хозяйственно-бытовой сток совместно с очищенным жиросодержащим стоком проектируемой части промплощадки самотечным трубопроводом отводится на проектируемые очистные сооружения.

Показатели загрязнений в хозяйственно-бытовых сточных водах следующие:

1. ВВ – 200 мг/дм³;
2. БПКп – 250 мгО₂/дм³;
3. рН – 7.

Сточные воды поступают на проектируемые производственные очистные сооружения. Перед сбросом в городские сети концентрации сточных вод не должны превышать нормативных ПДК:

1. БПКп – 300 мг/дм³;
2. Взвешенные вещества – 500 мг/дм³
3. Температура – +20°C;

						87.21-00-ОВОС	С
							157
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		

4. Жиры – 200 мг/дм³;
5. Общий азот – 20 мг/дм³;
6. ХПК – 750 мг О₂/дм³;
7. Сухой остаток – 2%;
8. рН – 6,5 ÷ 8,5.

Внутренние сети систем канализации проектируемого цеха выполняется из полипропиленовых труб, трубопроводы для отвода воды от подвесных воздухоохладителей – из стальных электросварных коррозионностойкой стали.

Наружные сети бытовой и производственной канализации проектируются из труб ПВХ по ТУ ВУ 190847253.673-2009.

Дождевая канализация

План организации рельефа выполнен таким образом, что с существующей и проектируемой территории дождевая и талая вода попадает в проектируемые дождеприемники. По трубопроводам дождевой сток поступает на проектируемые очистные сооружения, после которых – сброс очищенных вод в реку.

Очистные сооружения дождевых стоков (см. проект ЧП «ЭкоПромСфера» №04-21) рассчитаны на общий расход с территории предприятия и учитывают стоки с проектируемой территории.

Поверхностные сточные воды с территории предприятий следует подвергать очистке на локальных очистных сооружениях. Очистке подвергаются талые сточные воды в полном объеме и не менее 70% годового объема дождевых сточных вод.

Расчетный расход дождевых сточных вод составил 421 л/с.

Поверхностные сточные воды с территории предприятий следует подвергать очистке на локальных очистных сооружениях. Очистке подвергаются талые сточные воды в полном объеме и не менее 70% годового объема дождевых сточных вод.

Среднегодовой объем поверхностного стока с проектируемой территории составит 17759,06 м³/год.

Объем стока подвергающегося очистке составит **12431,3 м³/год, 85,05 м³/сут, 80 л/с.**

Концентрация загрязнений сточных вод, поступающих в очистные сооружения дождевых вод, принимается:

- реакция среды по водородному показателю (рН) – 6,5 ÷ 8,5;
- начальная концентрация взвешенных веществ – 2000 мг/л;
- начальная концентрация по нефтепродуктам – 18 мг/л;
- биохимическое потребление кислорода БПК₅ – 65 мг/л.

Концентрация загрязнений сточных вод, поступающих в сети дождевой канализации после очистных сооружений составляет:

- реакция среды по водородному показателю (рН) – 6,5 ÷ 8,5;
- взвешенные вещества – 20 мг/л;
- нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Очищенный дождевой сток выпускается в поверхностный водный объект р.Ошмянка.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		158

- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортировки автотранспортом.

Выполняемые на период строительных работ мероприятия по безопасному обращению с отходами направлены на:

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории строительной площадки;
- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты окружающей среды.

6.4.3 Количественный и качественный состав отходов, образующихся в ходе эксплуатации проектируемого объекта

В данном разделе указано ожидаемое годовое количество образования отходов, на стадиях архитектурного и строительного проектов данные подлежат уточнению.

После реализации проектных решений возможно образование следующих видов **отходов производства**:

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные).

В соответствии с Постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства РБ и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 27.06.2003 г. за № 18/27 об утверждении «Правил определения нормативов образования коммунальных отходов», дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов устанавливаются на расчетную единицу.

Среднегодовой дифференцированный норматив образования коммунальных отходов составляет 100 кг на расчетную единицу.

Согласно технологической части проекта общая численность работников предприятия составляет 190 человек. Количество отходов составит.

$$190 \cdot 100 = 19000 \text{ кг/год или } 19 \text{ т/год.}$$

Среднее процентное соотношение в отходах жизнедеятельности вторичного сырья:

- продукты питания – 50% = 9,5 т/год;
- бумага, картон – 20% = 3,8 т/год;
- пластик – 15% = 2,85 т/год;
- стеклотара – 10% = 1,9 т/год;
- металлолом – 5% = 0,95 т/год.

Вторичные ресурсы при образовании отходов жизнедеятельности населения передаются на переработку в ОАО «Белвторресурсы».

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		161

риальных ресурсов) до их удаления на указанные выше объекты необходимо производить в пределах строительной площадки, на специально отведенном оборудованном твердым (уплотненным грунтовым) основанием участка (место временного хранения).

Допустимое количество накопления смешанных отходов строительства, необходимое для перевозки на объект захоронения, не должно превышать 1 транспортной единицы.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		167

6.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почва является важнейшей составной частью географической оболочки и участвует во всех процессах трансформации и миграции вещества.

Основными факторами деградации почв являются: открытая добыча полезных ископаемых, водная и ветровая эрозия почв, орошение и осушение земель, вторичное засоление земель, применение пестицидов в земледелии, выпадение кислотных дождей, приводящее к подкислению почв.

К основным последствиям хозяйственной деятельности человека можно отнести: почвенную эрозию, загрязнение, истощение и подкисление почв, их осолонцевание, переувлажнение и оглеение, деградацию минеральной основы почв, их обеднение минеральными веществами и дегумификацию.

Главный вид деятельности, вызывающий негативные изменения в состоянии почвенного покрова – сельское хозяйство. Интенсивное освоение земель повлекло за собой развитие дефляции, а пахота вдоль склона активизирует водно-эрозионные процессы. Орошение часто вызывает вторичное засоление почв. Недостаточное внесение органических удобрений, не компенсирующее потери органических веществ, приводит к дегумификации, нерациональное использование пестицидов – к загрязнению почв. Избыточное внесение минеральных удобрений может вызвать их подкисление, а бессистемный выпас скота – привести к уничтожению растительного покрова, активизации ветровой и водной эрозии, загрязнению почв навозом.

На состоянии земель отрицательно сказывается снижение площади, занятой естественными растительными формациями, замещаемыми агроценозами. Распашка приводит к уничтожению растительности, изменению составляющих водного баланса; за счет увеличения доли поверхностного стока усиливаются эрозионные процессы, изменяется структура почвы, ухудшаются ее водно-физические свойства. Тяжелыми металлами загрязняются не только почвы, но и произрастающая на них растительность, через которую они попадают в организм животных и человека, вызывая заболевания. Состояние земельных ресурсов связано с состоянием всего природного комплекса, так как «почвы – это зеркало ландшафта».

Ветровая эрозия, или дефляция, так же как и водная, приводит к разрушению почвенного покрова. Важнейшими условиями для ее развития являются: наличие сильных и постоянных ветров; климатических условий с недостаточным увлажнением в течение года или сезона; уничтожение естественной растительности, приводящее к тому, что на поверхность выходит легко развеваемая почва.

Загрязнение земель происходит в результате проникновения в почвы нехарактерных для нее веществ. Источниками загрязнения являются: промышленность (органические и неорганические отходы, тяжелые металлы); транспорт (нефтепродукты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы); коммунально-бытовое хозяйство (твердые и жидкие отходы); сельское хозяйство (пестициды, минеральные удобрения в избыточных количествах, животноводческие стоки). Наиболее опасным загрязнителем земель являются тяжелые металлы (Pb, Hg, Cd, As).

Загрязнение почв радиоактивными веществами обусловлено главным об-

									С
									170
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				

87.21-00-ОВОС

разом испытанием в атмосфере атомного и ядерного оружия. Выпадая с радиоактивными осадками, ^{90}Sr , ^{137}Cs и другие радионуклиды, поступая в растения, а затем в продукты питания и организм человека, вызывают радиоактивное заражение, обусловленное внутренним облучением.

Переуплотнение почв – это уменьшение ее межагрегатной и агрегатной порозности и увеличение плотности до $1,4 \text{ г/см}^3$. Главной причиной этого является использование на полях тяжелой сельскохозяйственной техники, что приводит к образованию подплужной подошвы с повышенной плотностью. Это препятствует свободной инфильтрации влаги в почве и приводит к ее переувлажнению.

Истощение почв связано со снижением доступности элементов минерального питания растений – биофилов: К, Mg, Ca, P и некоторых микроэлементов.

Дегумификация – процесс снижения содержания гумуса, особенно гуминовых кислот, который возникает, в основном, как следствие эрозии.

Подкисление почв возникает при внесении в почву избыточного количества минеральных удобрений или выпадении кислотных осадков.

Оглеение почв активизируется при застое вод и приводит к накоплению восстановленных форм Fe и Mn.

Осолонцевание происходит при увеличении в почвенном поглощающем комплексе доли натрия. При этом повышается степень пептизируемости коллоидов и илистого вещества. Процесс связан с поступлением солей из почвообразующих пород, грунтовых и поверхностных вод при орошении земель.

Деградация минеральной основы почв – процесс разрушения почвенных агрегатов и необратимого изменения минерального состава почв.

Прямое воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы не отмечается.

Территория, прилегающая к проектируемому производственному зданию (производственная зона), условно разделена на следующие технологические зоны:

– территория, примыкающая к загрузке через приемную рампу в блок предубойного содержания скота с разворотной площадкой и выездом через дезбарьер на ул. Пионерскую;

– территория, примыкающая к блоку производственных помещений (убойный цех, бытовые, технические и вспомогательные помещения) с площадкой для отгрузки отходов, разворотной площадкой и выездом на ул. Пионерскую;

– территория, примыкающая к блоку хранения, упаковки и отгрузки продукции, с разворотными площадками перед блоком упаковки, перед блоком технических помещений, перед блоком отгрузки и последующим выездом на ул. Пионерская. Также предусмотрена разворотная площадка перед зданием мойки. Параметры разворотных площадок обеспечивают маневрирование автотранспорта.

Рельеф участка видоизмененный. Характерные отметки: 180,00-176,00.

Отвод поверхностных вод направлен по спланированному рельефу в дождеприемные колодцы проектируемой дождевой канализации.

									С
									171
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата	87.21-00-ОВОС			

Проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снимаемый плодородный слой подлежит вывозу на специализированную площадку и впоследствии используется для благоустройства территории.

Требуется плодородного слоя для устройства озеленения 1707 м³.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		172

6.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Хозяйственная деятельность влияет на живую природу прямым образом и косвенно изменяет природную среду. Вырубка древесных насаждений (особенно леса) является одной из форм прямого воздействия на растительный и животный мир. Оказавшись на открытом пространстве, растения нижних ярусов леса начинают получать неблагоприятные прямые солнечные излучения. У некоторых травянистых и кустарниковых растений разрушается хлорофилл, уменьшается рост, а некоторые виды и вовсе исчезают. Вырубленные места занимают светолюбивые растения, устойчивые к высокой температуре и недостатку влаги. Подвергается изменениям и животный мир. Виды животных, которые имеют связь непосредственно с древостоем, – мигрируют в другие места или же исчезают вовсе.

Неблагоприятные факторы воздействия на фауну можно условно разделить на четыре группы:

- непосредственное изъятие земли под строительную площадку. Действие этого фактора полностью изменит местообитания животных;

- прокладка трубопроводов, линий электропередач. Проводимые на таких участках работы приведут к временному изменению местообитаний, сильно пострадает лишь почвенная фауна;

- фактор беспокойства фауны, который будет иметь место на значительной территории в период строительства, и, на меньшей (конкретно - на территории промплощадки) – в период эксплуатации;

- химическое воздействие объекта на животных за счет атмосферных выбросов и последующих выпадений.

Воздействие последнего фактора на фауну при соблюдении запланированных в проекте современных мер по охране окружающей среды будет пренебрежимо мало.

Возможными неблагоприятными последствиями воздействия объекта на животный мир территории могут быть пространственные перемещения части чувствительных видов. Среди наземных позвоночных птицы наиболее быстро реагируют на изменение условий существования, что связано с их высокой подвижностью. Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов с трубами и коммуникациями объекта. Таким образом, негативное воздействие на пути перелетных птиц практически отсутствует.

В формировании растительного покрова района размещения проектируемого предприятия принимают участие в основном травянистые, травянисто-кустарниковые и древесные виды растительности, достаточно устойчивые к постоянным выбросам вредных веществ.

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные виды растений. Растительность рассматриваемого региона подвержена антропогенной трансформации, обусловленной не только влиянием со стороны проектируемого предприятия, но и других промышленных предприятий, расположенных в данном районе.

Размещение объекта предполагает в дальнейшем отсутствие вредного воз-

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				173

Схема объекта с нанесением источников загрязнения атмосферы и расчетных точек представлена в приложении к настоящему разделу.

Расчеты выполнены с учетом фоновых концентраций в два этапа:

- для настоящих предпроектных решений;
- для предпроектных решений с учетом аналогичных выбросов от существующих источников и параллельных предпроектных решений по объекту: «Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат».

Расчет рассеивания проведен на летние и зимние условия.

В качестве исходных данных по источникам выбросов использовалась масса выбрасываемых веществ в единицу времени.

Максимальные значения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в атмосферном воздухе приведены в таблице 7.2 (предпроектные решения) и (предпроектные решения+аналогичные выбросы по существующему положению+параллельные предпроектные решения).

Расчеты рассеивания в УПРЗА «Эколог» и карты рассеивания представлены в приложении к настоящему разделу.

Таблица 7.2 - Результаты расчета рассеивания

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК без учета фонового загрязнения			
		На границе СЗЗ		На границе ЖЗ	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
Настоящие предпроектные решения					
На летние условия					
0155	ДиНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,08	0,29	0,05	0,26
0303	Аммиак	0,1	0,32	0,08	0,3
0328	Углерод черный (сажа)	0,01	0,01	0,01	0,01
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,09	0,21	0,06	0,18
0333	Сероводород	0,01	0,01	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02	0,19	0,02	0,19
0410	Метан	0,01	0,01	0,01	0,01
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,00	0,00	0,00	0,00
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,00	0,23	0,00	0,23
1211	Диметил-1,4-бензолди-карбонат (диметилтерефталат)	0,00	0,00	0,00	0,00
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата
87.21-00-ОВОС					С
					181

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК без учета фонового загрязнения			
		На границе СЗЗ		На границе ЖЗ	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
1246	Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,01	0,01	0,00	0,00
1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	0,00	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,01	0,01	0,01	0,01
1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,09	0,09	0,09	0,09
1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	PP нецелесообразен			
1551	1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кислота)	0,00	0,00	0,00	0,00
1555	Уксусная кислота	0,00	0,00	0,00	0,00
1707	Диметилсульфид	0,00	0,00	0,00	0,00
1849	Метиламин (монометиламин)	0,01	0,01	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01	0,01	0,01	0,01
2920	Пыль меховая	0,03	0,03	0,01	0,01
Группы суммации					
	Твердые частицы суммарно	0,01	0,22	0,00	0,21
6003	Аммиак, сероводород	0,1	0,1	0,08	0,08
6009	Азот (IV) оксид (азота диоксид); сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,14	0,47	0,1	0,43
6010	Азот (IV) оксид (азота диоксид); сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); углерод оксид (окись углерода, угарный газ); фенол (гидроксибензол)	0,14	0,14	0,11	0,11
6038	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); фенол (гидроксибензол)	0,09	0,44	0,06	0,41
На зимние условия					
0155	ДиНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,00	0,00	0,00	0,00
					С
					87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата
					182

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК без учета фоновго загрязнения			
		На границе СЗЗ		На границе ЖЗ	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,08	0,29	0,05	0,26
0303	Аммиак	0,07	0,29	0,06	0,28
0328	Углерод черный (сажа)	0,01	0,01	0,01	0,01
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,05	0,17	0,05	0,17
0333	Сероводород	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,02	0,19	0,02	0,19
0410	Метан	0,01	0,01	0,01	0,01
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,00	0,00	0,00	0,00
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,00	0,23	0,00	0,23
1211	Диметил-1,4-бензолди-карбонат (диметилтерефталат)	0,00	0,00	0,00	0,00
1246	Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,00	0,00	0,00	0,00
1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	0,00	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,00	0,00	0,00	0,00
1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,09	0,09	0,09	0,09
1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	PP нецелесообразен			
1551	1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кислота)	0,00	0,00	0,00	0,00
1555	Уксусная кислота	0,00	0,00	0,00	0,00
1707	Диметилсульфид	0,00	0,00	0,00	0,00
1849	Метиламин (монометиламин)	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01	0,01	0,01	0,01
2920	Пыль меховая	0,02	0,02	0,01	0,01
Группы суммации					
	Твердые частицы суммарно	0,00	0,21	0,00	0,21
87.21-00-ОВОС					
					С
					183
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК без учета фонового загрязнения			
		На границе СЗЗ		На границе ЖЗ	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
6003	Аммиак, сероводород	0,07	0,07	0,06	0,06
6009	Азот (IV) оксид (азота диоксид); сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,11	0,44	0,08	0,41
6010	Азот (IV) оксид (азота диоксид); сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); углерод оксид (окись углерода, угарный газ); фенол (гидроксибензол)	0,12	0,12	0,09	0,09
6038	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); фенол (гидроксибензол)	0,05	0,4	0,05	0,4
Предпроектные решения+аналогичные выбросы по существующему положению+параллельные предпроектные решения					
На летние условия					
0155	ДиНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,36	0,43	0,36	0,43
0303	Аммиак	0,17	0,34	0,19	0,36
0328	Углерод черный (сажа)	0,01	0,01	0,01	0,01
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,1	0,19	0,1	0,19
0333	Сероводород	0,27	0,27	0,13	0,13
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,11	0,24	0,11	0,24
0410	Метан	0,01	0,01	0,02	0,02
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,00	0,00	0,00	0,00
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,22	0,45	0,11	0,34
1211	Диметил-1,4-бензолди-карбонат (диметилтерефталат)	0,00	0,00	0,00	0,00
1246	Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,01	0,01	0,00	0,00
1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	0,00	0,00	0,00	0,00
87.21-00-ОВОС					
					С
					184
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК без учета фонового загрязнения			
		На границе СЗЗ		На границе ЖЗ	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,01	0,01	0,01	0,01
1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,09	0,09	0,09	0,09
1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	PP нецелесообразен			
1551	1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кислота)	0,00	0,00	0,00	0,00
1555	Уксусная кислота	0,00	0,00	0,00	0,00
1707	Диметилсульфид	0,00	0,00	0,00	0,00
1849	Метиламин (монометиламин)	0,01	0,01	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01	0,01	0,01	0,01
2920	Пыль меховая	0,03	0,03	0,01	0,01
Группы суммации					
	Твердые частицы суммарно	0,57	0,61	0,26	0,36
6003	Аммиак, сероводород	0,37	0,37	0,22	0,22
6009	Азот (IV) оксид (азота диоксид); сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,5	0,63	0,47	0,62
6010	Азот (IV) оксид (азота диоксид); сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); углерод оксид (окись углерода, угарный газ); фенол (гидроксибензол)	0,61	0,61	0,57	0,57
6038	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); фенол (гидроксибензол)	0,27	0,61	0,13	0,45
На зимние условия					
0155	ДиНатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,33	0,41	0,36	0,43
0303	Аммиак	0,14	0,31	0,16	0,34
0328	Углерод черный (сажа)	0,01	0,01	0,01	0,01
					С
87.21-00-ОВОС					185
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата

Код	Наименование загрязняющего вещества	Значение максимальной концентрации в долях ПДК без учета фонового загрязнения			
		На границе СЗЗ		На границе ЖЗ	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,1	0,18	0,1	0,18
0333	Сероводород	0,27	0,27	0,13	0,13
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,11	0,24	0,11	0,24
0410	Метан	0,02	0,02	0,02	0,02
1052	Метанол (метиловый спирт)	0,00	0,00	0,00	0,00
1071	Фенол (гидроксибензол)	0,22	0,45	0,11	0,34
1211	Диметил-1,4-бензолди-карбонат (диметилтерефталат)	0,00	0,00	0,00	0,00
1246	Этилформиат (муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,00	0,00	0,00	0,00
1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	0,00	0,00	0,00	0,00
1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	0,00	0,00	0,00	0,00
1328	Пентандиаль (глутаральдегид, глутаровый альдегид)	0,09	0,09	0,09	0,09
1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	PP нецелесообразен			
1551	1,4-Бензолдикарбоновая кислота (терефталевая кислота)	0,00	0,00	0,00	0,00
1555	Уксусная кислота	0,00	0,00	0,00	0,00
1707	Диметилсульфид	0,00	0,00	0,00	0,00
1849	Метиламин (монометиламин)	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,01	0,01	0,01	0,01
2920	Пыль меховая	0,02	0,02	0,01	0,01
Группы суммации					
	Твердые частицы суммарно	0,56	0,6	0,26	0,36
6003	Аммиак, сероводород	0,37	0,37	0,19	0,19
6009	Азот (IV) оксид (азота диоксид); сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,45	0,6	0,47	0,62
					С
87.21-00-ОВОС					186
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата

7.2 Прогноз и оценка физических факторов воздействия

7.2.1 Воздействие шума

Кроме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (химический фактор) на окружающую среду оказывает влияние и физический фактор – акустическое (шумовое) воздействие агрегатов предприятия.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий городской застройки, являются:

– СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011;

– СН 2.04.01-2020 «Защита от шума».

Допустимые значения октавных уровней звукового давления и эквивалентный уровень звука, для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, в ночное время суток представлены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Допустимые уровни проникающего шума

Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
7-23	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55
23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на стадии строительных работ будет являться автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (строительство корпуса, прокладка коммуникаций и инженерных сетей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов.

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

– запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;

– строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;

– при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;

– стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;

– ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;

– запрещается применение громкоговорящей связи.

											С	
											87.21-00-ОВОС	189
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата							

Учитывая предусмотренные настоящим проектом мероприятия, а также кратковременность проведения строительных работ, возведение объекта не окажет негативного акустического воздействия на близлежащую жилую территорию.

Согласно п. 9 Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 115 от 16 ноября 2011г. по временным характеристикам различают постоянный и непостоянный шум:

- Постоянный шум - шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора "Медленно".
- Непостоянный шум - шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора "Медленно".

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

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

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный уровень звука в дБА;
- максимальный уровень звука в дБА.

На строительной площадке основными источниками шума являются работающие машины и механизмы.

В целях охраны окружающей среды от воздействия физических факторов при производстве монтажных работ, в районе строительства площадки должны осуществляться необходимые природоохранные мероприятия.

Для снижения уровней звукового давления и вибрации, возникающих при работе вентиляционных установок, проектом должны предусматриваться следующие мероприятия:

- применение низкооборотных центробежных вентиляторов;
- установка вентиляторов на виброизоляторах с присоединением к всасывающему и нагнетательному воздуховодам при помощи гибких вставок;
- в воздуховодах, трубопроводах приняты оптимальные скорости движения воздуха, воды;
- оборудование должно подбираться с максимальным коэффициентом полезного действия.

В настоящем разделе выполнена оценка воздействия источников шума в рамках предпроектных решений.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				190

Акустический расчет включает:

- определение шумовых характеристик источников шума;
- выбор контрольных точек для расчета;
- определение элементов окружающей среды, влияющих на распространение звука;
- определение ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках;
- определение ожидаемых уровней звука на расчетной площадке.

При расчете шума источники непостоянного шума были приняты в качестве линейных.

Шумовые характеристики проектируемых источников шума приняты на основании справочных данных.

Согласно СН 2.04.01-2020 «Защита от шума» в качестве шумовых характеристик транспортных единиц приняты эквивалентный уровень звука L_A экв, дБА, и максимальный уровень звука L_A макс, дБА, на расстоянии 7,5 м от указанного объекта.

Шумовые характеристики отдельных транспортных средств определяют в зависимости от скорости их движения. Максимальные и эквивалентные уровни звука определяют в зависимости от типа автомобиля:

Эквивалентный уровень звука для автомобиля определяют по формулам:

- для легкового автомобиля:

$$L_{A, экв} = 42,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

- для бензинового грузового автомобиля:

$$L_{A, экв} = 48,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

- для дизельного грузового автомобиля:

$$L_{A, экв} = 51,7 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2},$$

где V – скорость движения автомобиля, км/ч;

r – расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м.

Максимальный уровень звука для автомобиля определяют по формулам:

- для легкового автомобиля:

$$L_{A, экв} = 58,9 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

- для бензинового грузового автомобиля:

$$L_A = 65 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2};$$

- для дизельного грузового автомобиля:

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				192

$$L_A = 68 + 10 \lg \frac{V^2}{r^2}$$

Скорость движения автомобилей по территории объекта не должна превышать 5÷10 км/ч. Для расчета принимается средняя скорость движения – 7,5 км/ч.

Значение эквивалентного и максимального уровней звука от автотранспорта представлено в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Значение эквивалентного и максимального уровней звука от автотранспорта

Тип автомобиля	Скорость движения, км/ч	Расстояние от оси движения автомобиля до расчетной точки, м	Уровень звука	
			эквивалентный, LAэкв, дБА	максимальный, LAmax, дБА
Грузовой автотранспорт (ИШ№21-23)	7,5	7,5	51,7	68
Легковой автотранспорт (ИШ№24)	7,5	7,5	42,7	58,9

Уровни звукового давления в октавных полосах для проектируемых источников постоянного шума объекта приведены в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Шумовые характеристики проектируемых источников постоянного шума объекта

№№	Источник шума	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквив. уровень звука, дБа	Максимальн. уровень звука, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ИШ№ №1-5	Транспортер	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	-
ИШ №6,7	Компрессор холодильных камер	58.0	61.0	66.0	63.0	60.0	60.0	57.0	51.0	50.0	64.0	-
ИШ №8-10	Барабан для промывки субпродуктов	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	-
ИШ №11	Автоматическая линия для обработки чревы	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	-

						87.21-00-ОВОС		С
						87.21-00-ОВОС		193
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата			

№№	Источник шума	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквив. уровень звука, дБа	Максимальн. уровень звука, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ИШ №12	Машина для рубки голов КРС	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	-
ИШ №13	Сепаратор очистки жира	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	50.0	
ИШ №14	Вакуумный упаковщик	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	50.0	
ИШ №15	Пресс отжима каньги	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	50.0	
ИШ №16-20	Вентиляционное оборудование цеха убоя	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	

Расположение источников шума представлено на карте-схеме объекта с нанесением источников шума.

Оценка непостоянного шума на соответствие ПДУ должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровню звука.

Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным требованиям.

Расчет спектральных составляющих уровней шума произведен в программе «Эколог-Шум» версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020).

Подробный отчет результатов расчета шума приведен в таблицах распределения шума по октавным полосам – в приложении к данному разделу.

Описание расчетных точек для расчета шума представлены в таблице 7.6. Результаты расчетов уровней шума в расчетных точках приведены в таблице 7.7.

Таблица 7.6 – Описание расчетных точек для расчета шума

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	145.50	313.50	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ санитарно-защитной зоны
2	8.00	545.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
3	216.00	736.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
4	427.50	591.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
5	529.50	391.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
6	667.50	87.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
7	464.50	-32.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
8	301.00	75.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
9	85.00	38.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
10	-2.50	150.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
11	-5.00	208.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
12	9.00	103.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
13	63.00	38.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
14	114.50	-16.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
15	215.00	19.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны

						87.21-00-ОВОС		C
Изм.	Кол.	C	Недок.	Подпись	Дата			194

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
16	346.50	30.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
17	579.00	12.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
18	579.00	12.00	6.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
19	579.00	12.00	9.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
20	580.50	339.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
21	580.50	339.50	6.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
22	580.50	339.50	9.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
23	580.50	339.50	12.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
24	580.50	339.50	15.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
25	532.00	438.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
26	532.00	438.50	6.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
27	532.00	438.50	9.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
28	532.00	438.50	12.00	Расчетная точка на границе жилой зоны
29	532.00	438.50	15.00	Расчетная точка на границе жилой зоны

Для рассмотрения наихудшего варианта принимаем, что все источники шума функционируют одновременно в дневное и ночное время.

Таблица 7.7 – Результаты расчета уровней шума для дневного и ночного времени суток (**предпроектные решения**)

Расчетная точка	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивал. уровень звука, дБа	Максим. уровень звука, дБа	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
<i>Дневное/ночное время</i>												
1	18.1	17.9	19.5	14.3	10.5	10.3	0	0	0	13.40	14.10	
2	16.9	17.8	21.1	16.3	11.5	10.4	5.4	0	0	15.00	19.00	
3	16.3	16.6	18.9	12.3	1.1	0	0	0	0	6.30	18.50	
4	19.6	21.8	25.9	21.8	17.6	16.1	10.2	0	0	20.50	23.90	
5	14.5	14.5	16.8	10.6	0	0	0	0	0	4.40	22.50	
6	6.6	3.5	8.3	0	0	0	0	0	0	0.00	18.60	
7	14.4	14.3	16.6	9.8	0.8	0.5	0	0	0	5.50	22.70	
8	1.9	4.2	9.2	0	0	0	0	0	0	0.00	11.80	
9	6.5	6.7	10.2	0	0	0	0	0	0	0.00	11.80	
10	17.5	19.5	23.6	19.3	14.7	12.5	4.8	0	0	17.30	21.60	
11	11.7	11.2	13	1.7	0	0	0	0	0	0.00	11.80	
12	4.6	4.9	9.6	0	0	0	0	0	0	0.00	11.80	
13	4.5	4.8	9.3	0	0	0	0	0	0	0.00	11.80	
14	2	2.5	8.2	0	0	0	0	0	0	0.00	11.80	
15	8.3	8.7	11.7	2.6	0	0	0	0	0	0.00	11.80	
16	15.1	14.9	17.3	11	1.1	0	0	0	0	4.80	21.30	
17	14.3	16.5	20.5	15.8	10.7	7.6	0	0	0	12.90	20.60	
18	13.5	15.7	19.7	15	9.8	6.8	0	0	0	12.00	19.70	
19	13.1	15	19.1	14.4	9.3	6.2	0	0	0	11.50	19.00	
20	12.2	12	14.5	3.6	0	0	0	0	0	0.00	21.60	
21	11.7	11.5	13.4	0.3	0	0	0	0	0	0.00	20.40	
22	11.4	11.2	12.6	0	0	0	0	0	0	0.00	19.60	

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		
							195

Расчетная точка	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивал. уровень звука, дБа	Максим. уровень звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Дневное/ночное время											
23	11.7	12.2	14.6	6	0	0	0	0	0	0.00	19.40
24	11.7	12.2	14.6	7	0	0	0	0	0	0.00	19.40
25	15.3	15.7	18.3	12.2	2.6	0	0	0	0	6.00	22.10
26	14.3	14.8	17.1	10.5	1.3	0	0	0	0	4.50	20.70
27	13.9	14.2	16.6	8.9	0.6	0	0	0	0	0.50	20.00
28	14.2	15	17.7	11.6	1.1	0	0	0	0	5.30	19.90
29	14.2	15.1	17.8	11.6	1.2	0	0	0	0	5.40	19.90

Как видно из таблицы 7.7, уровни звуковой мощности от проектируемого объекта не превысят допустимых уровней шума на границе расчетной санитарно-защитной зоны объекта и на границе ближайшей жилой зоны в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

Для оценки суммарного шумового воздействия от предприятия был использован Протокол испытаний №07-13731х от 19.04.2021 г, выданный ГУ «Молодечненский зональный центр гигиены и эпидемиологии», представленный в приложении к настоящему отчету. В соответствии с данным протоколом, эквивалентные уровни шумового воздействия на границе жилой зоны (ул.Советская) не превышают 47 дБ в дневное время суток.

На следующих стадиях проектирования требуется внедрение мероприятий по снижению уровней шума от проектируемых источников и проведение повторных измерений шумового воздействия на границе жилой зоны с учетом проектных решений.

											С
											87.21-00-ОВОС
											196
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата						

- вибродемпферование – снижение вибрации за счет силы трения демпферного устройства, то есть перевод колебательной энергии в тепловую;
- динамическое гашение – введение в колебательную систему дополнительной массы или увеличение жесткости системы;
- виброизоляция – введение в колебательную систему дополнительной упругой связи с целью ослабления передачи вибраций смежному элементу, конструкции или рабочему месту;
- использование индивидуальных средств защиты.

На следующих стадиях проектирования должны быть предусмотрены мероприятия по виброизоляции оборудования с целью предотвращения распространения вибрации и исключения вредного ее воздействия на человека.

В соответствии с вышеизложенным можно сделать вывод, что эксплуатация автотранспорта с ограничением скорости движения обеспечат исключение распространения вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на прилегающей к объекту территории, ни на территории ближайшей жилой зоны не превысят допустимых значений и может быть оценено, как незначительное и слабое.

7.2.5 Воздействие ионизирующих излучений

Установка оборудования, являющегося источником ионизирующих излучений, предпроектными решениями не предусматривается.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		199

7.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод включает в себя использование водных ресурсов, образование и сброс сточных вод, а также загрязнение поверхностных и подземных вод.

Хранение на объекте сильнодействующих, ядовитых веществ, способных к утечке и попаданию в поверхностные водные объекты либо в подземные воды - не предусматривается, и, соответственно, загрязнение подземных горизонтов данными веществами не прогнозируется.

Проектируемый объект попадает в границы водоохранных зон поверхностных водных объектов (р.Ошмянка).

На промплощадке действуют объединенная система производственной и бытовой канализации. Стоки отдельными выпусками отводятся из корпусов в наружные сети производственно-бытовой канализации. Жироуловители на предприятии отсутствуют. Производственные и хозяйственно-бытовые стоки самотеком отводятся в усреднитель, далее в помещение флотаторной, где производится первоначальная очистка стоков, а затем в здание КНС производительностью 80 м³/ч, где напором стоки подаются в городской коллектор, затем на городские очистные сооружения. Пескоуловитель (жиросборник) находится в неудовлетворительном состоянии и не обеспечивает должной очистки, что ведет к превышению ПДК сброса в городскую сеть.

Для зданий проектом предусматривается устройство следующих систем канализации:

- хозяйственно-бытовая К1;
- производственная К3;
- навозосодержащих стоков К13;
- сливной трубопровод оттайки подвесных воздухоохладителей К4;
- обратное водоснабжение мойки автомобилей К14, К15.

Для наружных сетей проектом предусматривается устройство следующих систем канализации:

- производственно-бытовая К1;
- дождевая К2;
- производственная жиросодержащих стоков К3;
- навозосодержащих стоков К13.

По результатам анализа, при патогенном заражении производственных сточных вод, необходимо предусмотреть устройство ёмкости для обеззараживания производственных стоков хлорсодержащими растворами (гипохлорит натрия, гипохлорит кальция) и далее на локальную очистку. Ёмкость определяется из условия контакта.

На выпусках производственной канализации предусматривается устройство жироуловителей.

Сточные воды самотечной системой трубопроводов поступают в проектируемые очистные сооружения производственных сточных вод (см. проект ЧП «ЭкоПромСфера» №03/21). Проектируемые очистные разработаны с учетом существующего положения, а также проектируемых зданий.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		200

С учетом выполнения природоохранных мероприятий и реализация параллельных предпроектных решений по строительству очистных сооружений (см. проект ЧП «ЭкоПромСфера» №04-21), реализация настоящих предпроектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды как на стадии строительства, так и при эксплуатации объекта.

Дождевые и талые сточные воды с территории завода при существующем положении отводятся открытым способом, на рельеф. Дождевая канализация на промплощадке отсутствует

План организации рельефа выполнен таким образом, что с существующей и проектируемой территории дождевая и талая вода попадает в проектируемые дождеприемники. По трубопроводам дождевой сток поступает на проектируемые очистные сооружения, после которых – сброс очищенных вод в реку.

Очистные сооружения дождевых стоков (см. проект ЧП «ЭкоПромСфера» №04-21) рассчитаны на общий расход с территории предприятия и учитывают стоки с проектируемой территории.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация объектов в рамках предпроектной документации улучшит экологическую ситуацию района в части сбора и очистки дождевых сточных вод и не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий и рельефа.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		201

7.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа

Вертикальная планировка под здания и сооружения проектируемого объекта выполняется с учетом сложившегося рельефа, существующих отметок прилегающей территории.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация объектов в рамках предпроектной документации не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий и рельефа.

В период проведения строительных работ предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- ✓ соблюдение технологии и сроков строительства;
- ✓ проведение работ строго в границах отведенной территории;
- ✓ сбор и своевременный вывоз строительных отходов и строительного мусора;
- ✓ устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- ✓ применение технически исправной строительной техники;
- ✓ выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО.

На стадии эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- ✓ дорожное покрытие для дорог, проездов и площадок принято из твердых покрытий, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- ✓ озеленение свободных площадей территории;
- ✓ систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ (в том числе, хлоридов и сульфатов) на стокообразующих поверхностях;
- ✓ организация ежедневной сухой уборки проездов и площадок – исключает накопление взвешенных веществ на стокообразующих поверхностях;
- ✓ уборка парковочных площадок с применением средств нейтрализации утечек горюче-смазочных материалов;
- ✓ сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Таким образом, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация предпроектных решений не вызовет негативного воздействия как на стадии строительства, так и при эксплуатации проектируемого объекта.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				202

7.5 Прогноз и оценка воздействия на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова

Поскольку размещение объекта запланировано на территории существующей застройки, негативное воздействие на земельные ресурсы в рамках предпроектной документации не прогнозируется.

Проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снимаемый плодородный слой подлежит вывозу на специализированную площадку и впоследствии используется для благоустройства территории.

Требуется плодородного слоя для устройства озеленения 1707 м³.

В приложении к настоящему отчету представлен Протокол по отбору проб почв №1-Д-3-637-21-П, проведенным Лидской межрайонной лабораторией аналитического контроля, в соответствии с которыми показатель загрязненности грунтов по нефтепродуктам и тяжелым металлам соответствует нормативным значениям в соответствии с ПНД Ф 16.1:2.21-98 «Количественный химический анализ почвы. Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02» и МВИ. МН 3369-2010 «Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии». Результаты представлены в 7.5.1.

Таблица 7.5.1 – Результаты отбора проб почв

Наименование определяемого вещества	Единица измерения	Фактическое значение определяемого вещества	Нормирующее значение показателей, мг/кг
Нефтепродукты	мг/кг	15,9	500
Медь	мг/кг	6,62	132
Цинк	мг/кг	26,7	220
Хром	мг/кг	7,51	100
Никель	мг/кг	4,78	80
Свинец	мг/кг	11,7	40
Марганец	мг/кг	249	1000

Лабораторным отделом ГУ «Гродненский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» проведены измерения плотности потока радона (протокол №2205/1-15). Максимальное значение ППР на участке составляет $44,9 \pm 13,5$ мБк/(м²·с). Все значения находятся в диапазоне нормативных значений (до 80 мБк/(м²·с). Следовательно, дополнительных радонозащитных мероприятий по проектируемому объекту не требуется.

При реализации проекта будут наблюдаться вторичные (косвенные) воздействия на земли, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе строительной техники и транспортных средств.

После завершения строительных работ территория предприятия благоустраивается: устройство асфальтобетонного покрытия, озеленение свободных

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата		203

ны договора со специализированными организациями по обращению с отходами;

– назначены приказом лица, ответственные за сбор, хранение и транспортировку отходов;

– проведен инструктаж о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями органов ЦГиЭ и экологии.

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

Из вышеизложенного следует, что решения по предпроектной документации, с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами производства, не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		205

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

В формировании растительного покрова района размещения проектируемого предприятия принимают участие в основном травянистые, травянисто-кустарниковые и древесные виды растительности, достаточно устойчивые к постоянным выбросам вредных веществ.

Животный мир представлен в основном хорошо приспособленными к антропогенному воздействию видами.

Реализация предпроектной документации не предусматривает изменения видового состава либо пространственное распространение объектов растительного мира на выбранной для строительства территории. Вмешательства в существующие лесные биоценозы не производится.

При соблюдении запланированных в проекте современных мер по охране окружающей среды, воздействие на животный мир будет пренебрежимо мало.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках предпроектной документации не ожидается.

Объекты вредного биологического воздействия (патогенные микроорганизмы, грибы, животные) на объекте не применяются и в окружающую среду не попадают.

Таким образом, вредного воздействия объекта на лесной фонд либо иные зеленые насаждения не прогнозируется.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		206

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

В районе размещения объекта отсутствуют особо охраняемые природные и ландшафтно-рекреационные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь.

Негативного воздействия на ближайшие по месторасположению природные территории, подлежащие специальной охране, объектом не оказывается ввиду их удаленности от границы земельного участка.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		207

закрыв запорные вентили на трубопроводах подачи жидкости и удаления паров аммиака из этого участка, оказывают пострадавшим первую помощь, при необходимости вызывают врача, проветривают загазованное помещение.

Входить в помещение, загазованное аммиаком, без противогаса не разрешается. При аварийной ситуации в помещении, содержащем пары аммиака, производить работы допускается только при участии в них не менее двух человек и наличии на-ряда-допуска. Вне загазованной зоны обязаны находиться наблюдающий с противогасом, а также лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию холодильной установки.

В случае возникновения пожара в машинном или аппаратном отделениях выключают из работы индивидуально каждый компрессор, питание с подстанции и тушат очаги пожара в соответствии с инструкцией, определяющей поведение обслуживающего персонала на пожаротушении.

При превышении допустимого давления на стороне нагнетания останавливают компрессор и проверяют открытие вентилей на нагнетательном трубопроводе до конденсатора и на подаче жидкого аммиака через регулирующие вентили в аппараты (циркуляционные ресиверы, испарители, промежуточные сосуды), наличие воздуха в конденсаторе и ресивере (при необходимости удаляют его), поступление воды на конденсатор. Если повысилось давление сверх рабочего в аппаратах на стороне низкого давления, проверяют плотность закрытия вентилей на трубопроводах высокого давления, подсоединенных к аппарату. В случае повышения уровня жидкого аммиака в аппаратах на стороне низкого давления выше предельно допустимого закрывают вентиль на трубопроводе подачи жидкого аммиака и выясняют причину.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		211

7.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), воздействие химических веществ может являться одним из ведущих факторов развития значительного числа болезней человека. Выяснено также, что структура заболеваемости в определенной мере зависит и от природных, в первую очередь климатических условий, а также от вида экономической деятельности, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, качества питьевой воды, уровня загрязненности почв, наличия вредных веществ в продуктах питания.

Одним из факторов окружающей среды, оказывающим влияние на состояние здоровья населения, является качество атмосферного воздуха.

При выполнении строительно-монтажных работ в атмосферный воздух поступают загрязнители, обусловленные работой строительной техники, проведением сварочных и покрасочных работ, приготовлением строительных растворов и смесей. Проведение строительных работ носит временный характер, поэтому воздействие на этапе строительства объекта воздействие будет незначительным и кратковременным.

В результате проведенных расчетов в рамках предпроектной документации определено, что воздействие по шумовому и прочим физическим факторам воздействия на окружающую среду и здоровье населения находятся в пределах допустимых нормативных значений.

Основными положительными факторами при реализации предпроектных решений будут являться:

- дополнительные возможности для перспективного развития, а именно повышение результативности экономической деятельности предприятия и региона;
- получение прибыли в связи с расширением перечня готовой продукции;
- необходимость в создании дополнительных рабочих мест;
- повышение качества сбора и очистки сточных вод.

Основными отрицательными факторами при реализации предпроектных решений будут являться:

- увеличение воздействия на близлежащую жилую зону по химическому и физическому фактору.

С точки зрения удовлетворения заявленных потребностей производства в природных ресурсах и использования существующей инфраструктуры (инженерные коммуникации, размещение рядом с существующей площадкой) выбранную территорию под строительство объекта можно считать приемлемой для размещения.

Таким образом, реализация проекта не окажет значительного отрицательного влияния на социально-экономические условия района.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				212

8 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблице Г.1 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Согласно оценке пространственного масштаба воздействия планируемая деятельность относится к ограниченному воздействию, так как воздействие на окружающую среду оказывается в радиусе от 0,5 км до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности и имеет балл оценки – 3.

Согласно оценке временного масштаба воздействия планируемая деятельность относится к многолетнему воздействию, наблюдаемому более 3 –х лет и имеет балл оценки – 4.

Согласно оценке значимости изменений в природной среде планируемая деятельность относится к слабому воздействию, изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия и имеет балл оценки - 2.

Расчет общей оценки значимости: $4*4*2=18$

Согласно расчету общей оценки значимости 18 баллов характеризуют *воздействие средней значимости* планируемой деятельности на окружающую среду.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата				213

по договору сторонней организацией. В отсутствие собственной лаборатории, работы по осуществлению производственного контроля проводятся на основании договора с лабораторией, аккредитованной на проведение измерений и анализов в области аналитического контроля.

После ввода объекта в эксплуатацию, природопользователем должна быть разработана инструкция по осуществлению производственных экологических наблюдений в соответствии с требованиями Инструкции ПЭН, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.11.2013 №52 (в редакции от 24.10.2019 г №36).

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата		218

границе санитарно-защитной и жилой зоны», утвержденная Заместителем Министра здравоохранения - Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 28.03.2014 г. № 005-0314.

Согласно рекомендациям данной инструкции, выбор загрязняющих веществ, подлежащих аналитическому (лабораторному) контролю проводится с учетом особенностей технологического процесса, качественного и количественного состава выбросов объекта, значений расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне, наличия норматива качества атмосферного воздуха и метрологически аттестованных методик выполнения измерений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Рекомендуемыми загрязняющими веществами, подлежащими аналитическому (лабораторному) контролю являются вещества, удовлетворяющие следующим условиям:

– загрязняющие вещества, выбросы которых составляют более 15% от валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятия (объекта);

– загрязняющие вещества и группы суммации, расчетные максимальные концентрации которых, определенные на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на границе СЗЗ и/или в жилой зоне составляет 0,5 и более долей ПДК_{м.р./ОБУВ};

– загрязняющие вещества, для которых установлены временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		221

ции технологического оборудования.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		223

Наблюдения за содержанием в почве химических элементов осуществляется в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов, устанавливающих значения предельно-допустимых концентраций и ориентировочно допустимых концентраций химических веществ в почве, путем определения их валовых форм, за исключением случаев регламентации подвижных форм элементов, наблюдение за содержанием которых в почве осуществляется путем определения валовых и подвижных форм.

Периодичность проведения наблюдений локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, устанавливается в соответствии с планом-графиком проведения природопользователем наблюдений с учетом результатов предварительного обследования земель в районе расположения источников вредного воздействия на них, но не реже одного раза в три года.

С целью получения сопоставимых данных локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются земли, планом-графиком определяется период года проведения наблюдений.

Наблюдения за состоянием земель могут проводиться в любой период года, за исключением периода промерзания почвы.

В перечень параметров наблюдения локального мониторинга почв рекомендуется включить нефтепродукты и тяжелые металлы.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		225

11 Оценка достоверности прогнозируемых последствий, выявленные неопределенности

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных.

В рассматриваемом случае важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности и достоверности прогнозируемых последствий являются:

- неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Прогнозируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом с использованием действующих технических нормативно-правовых актов.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по предпроектным решениям были максимально приближены к натурным.

- неопределенность прогнозируемых уровней шумового воздействия

Прогнозируемые уровни шумового воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно – правовых актов, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по предпроектным решениям были максимально приближены к натурным.

- неопределенность данных в объемах образования отходов на стадии строительства проектируемого объекта.

Прогнозируемые объемы образования отходов определены расчетным методом, который основан на усредненности и приближенности.

- достоверность размера расчетной санитарно-защитной зоны и расчета рассеивания проектируемого объекта.

Данные по установлению границ СЗЗ были приняты Согласно Проекту санитарно-защитной зоны, разработанного ЧП «ЭкоПромСфера» в 2020 году. В связи с тем, что рассматриваемый объект располагается за пределами границ установленной санитарно-защитной зоны, на следующих стадиях проектирования потребуются проведение корректировки проекта СЗЗ с увеличением размеров расчетной СЗЗ объекта и выводом из границ базовой СЗЗ объектов жилого назначения. Графическое построение расчетной санитарно-защитной зоны с учетом предпроектных решений выполнено на основании ориентировочных мест расположения источников загрязнения атмосферного воздуха и источника шума и границы ближайшей жилой зоны.

									С
									87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Подок.	Подпись	Дата				228

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по вероятностной характеристике превышения среднесуточной скорости ветра (5%).

- *неопределенность в качественном составе производственных сточных вод.*

Расходы по водопотреблению и водоотведению приняты по расчетным расходам.. Достоверность указанной информации влияет на результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Таким образом, достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, высокая (не максимальная), но отражает основные влияющие на окружающую среду факторы.

						87.21-00-ОВОС	С
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата		229

12 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Анализ предпроектных решений по объекту «*Строительство цеха убоя и переработки крупнорогатого скота ОАО «Ошмянский мясокомбинат»*», расположенного по адресу: г. Ошмяны, ул. Пионерской, 52, а также анализ природных условий и современного состояния региона предполагаемого строительства позволили провести оценку воздействия на окружающую среду.

Природно-экологические условия региона оцениваются как относительно благоприятные.

Негативное воздействие проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения не превышает санитарно-гигиенических норм. Ввод проектируемого объекта в эксплуатацию не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия при выполнении следующих условий:

1. Разработка на следующих стадиях проектирования мероприятий по снижению уровней шума от проектируемых источников и проведение повторных измерений шумового воздействия на границе жилой зоны с учетом проектных решений.
2. Корректировка проекта санитарно-защитной зоны для определения воздействия проектируемого объекта на ближайшую жилую зону.
3. Реализация параллельных предпроектных решений по объекту: «*Строительство очистных сооружений ОАО «Ошмянский мясокомбинат» (ЧП «ЭкоПромСфера»*)».

Правильная организация строительного-монтажных работ (с соблюдением правил охраны труда и мероприятий по охране окружающей среды) при строительстве объектов не окажет негативного влияния на окружающую среду и население.

На основании выполненных расчетов установлено, что функционирование объекта с применяемой технологией возможно без причинения значимого ущерба (сверх допустимых норм) здоровью населения и окружающей среде при выполнении особых условий для проектирования.

								С
								87.21-00-ОВОС
Изм.	Кол.	С	Недок.	Подпись	Дата			230

ПРИЛОЖЕНИЯ