



ООО «ПСК «Третья Столица»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0222 от 02.03.2018, выданное СРО Ассоциация «ПроектСтройСтандарт» № СРО-П-121-18012010

Заказчик: АО «Мясокомбинат Клинский»

141600, Московская обл., г. Клин, ул. Дурыманова, д. 12

**«Реконструкция помещения мясозирового цеха (МЖЦ)
АО «Мясокомбинат Клинский»
для размещения в нем производства сосисок
производительностью до 100,0 тонн в сутки»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

11/18-ООС

Книга 1. Текстовая часть

Том 8

	№док.	Подп.	Дата

2019 г.



ООО «ПСК «Третья Столица»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0222 от 02.03.2018, выданное СРО Ассоциация «ПроектСтройСтандарт» № СРО-П-121-18012010

Заказчик: АО «Мясокомбинат Клинский»

141600, Московская обл., г. Клин, ул. Дурыманова, д. 12

**«Реконструкция помещения мясожирового цеха (МЖЦ)
АО «Мясокомбинат Клинский»
для размещения в нем производства сосисок
производительностью до 100,0 тонн в сутки»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

11/18-ООС

Книга 1. Текстовая часть

Том 8

Генеральный директор
ООО «ПСК «Третья Столица»

Р.Ю. Гадиатуллин

Главный инженер проекта
ООО «ПСК «Третья Столица»

Л. Ю. Куликова



2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 8

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
Книга 1. Текстовая часть		
11/18-ООС-С	Содержание	2
11/18-ООС.ТЧ	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Текстовая часть	4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11/18-ООС-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Подпис	Недок.	Подпись	Дата			
								Содержание тома 8	П		2
			Разработал	Матвеева			10.19		ООО «ПСК «Третья Столица»		
			Н. контр.	Обухов			10.19				
			ГИП	Куликова			10.19				

Содержание

1	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	6
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8
2.1	Оценка существующего состояния окружающей среды в районе расположения объекта	8
2.2	Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта	15
2.3	Общие сведения о проектируемом объекте	21
3	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	28
3.1	Охрана воздушного бассейна	28
3.1.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства	29
3.1.2	Охрана воздушного бассейна при строительстве	31
3.1.3	Существующее состояние атмосферного воздуха	35
3.1.4	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	35
3.1.5	Расчет и анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ	52
3.1.6	Предложения по предельно-допустимым выбросам (ПДВ)	74
3.1.7	Расчет уровня шумового воздействия	79
3.1.8	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	96
3.1.8	Санитарно-защитная зона	97
3.1.9	Плата за выбросы в атмосферный воздух	101
3.2	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	104
3.2.1	Общая характеристика водных объектов	104
3.2.2	Водопотребление и водоотведение объекта на период строительства	104
3.2.3	Водопотребление и водоотведение объекта на период эксплуатации	108
3.2.4	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	113
3.2.5	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	113
3.2.6	Расчет платы за сбросы загрязняющих веществ	114
3.3	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	115
3.3.1	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Рекультивация нарушенных земель	127
3.4	Охрана окружающей среды при обращении с отходами	128
3.4.1	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов	134
3.4.2	Плата за размещение отходов при строительстве и эксплуатации объекта	135
3.5	Мероприятия по охране недр	136
3.6	Охрана растительного и животного мира	136
3.6.1	Мероприятия по охране растительного и животного мира	137

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

003-18-09-02-ООС-ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
		Разработал	Матвеева		10.19
		Н. контр.	Обухов		10.19
		ГИП	Куликова		10.19

Перечень мероприятий по
охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	1	160
ООО «ПСК «Третья Столица»		

4	МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА	137
5	МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОПАДАНИЯ РЫБ И ДРУГИХ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ) И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСЛОВИЙ РАЗМНОЖЕНИЯ, НАГУЛА, ПУТЕЙ МИГРАЦИИ	142
6	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ	143
7.	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	158
7.1	Плата за выбросы, сбросы и размещение отходов на период строительства и эксплуатации объекта	158
7.2	Стоимость природоохранных мероприятий	158
8	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	160
	Таблица регистрации изменений	163

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подпись

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» к проектной документации разработан в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» и другими действующими нормативными документами с целью обоснования экологической безопасности принятых проектных решений и разработки природоохранных мероприятий, позволяющих до минимума свести отрицательное воздействие на окружающую природную среду в период строительства и эксплуатации объекта.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» состоит из следующих подразделов:

- результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Проектная документация по объекту «Реконструкция помещения мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» разработана на основании исходных данных:

- Градостроительный план №RU 50360000-MSK006186 земельного участка с кадастровым номером 50:03:0010326:20.
- Свидетельство о государственной регистрации права 50НД №757622 на земельный участок с кадастровым номером 50:03:0010326:20.
- Кадастровая выписка № МО-13/ЗВ-197144 от 27.02.2013 о земельном участке с кадастровым номером 50:03:0010326:20.
- Свидетельство о государственной регистрации права 50-НГ № 142649 на помещение мясозирового цеха.
- Заключение по результатам обследования состояния строительных конструкций объекта выполненное ООО ПБ «Ротонда» шифр 2183-16-ТО.
- Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

ООО «КЛИН-ГЕО» шифр 126/2018.

- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненных ООО "Синдус-ИИС" шифр 2586-18-ИЭ.

-Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО "Синдус-ИИС" шифр 2586-18-ИГ.

- Технические условия на подключение к централизованным системам энергоносителей и ЛВС № 1108 от 31.10.2019 выданные АО «Мясокомбинат Клинский».

- Технические условия на вынос муниципальной водопроводной сети проходящей по территории АО «Мясокомбинат Клинский» № 863 от 20.05.2019 г, выданные ПТО ЗАО «Водоканал».

- Технические условия, выданные Администрацией городского округа Клин № 10927-2-20 от 21.12.2018 г. на разработку раздела ПМ ГОЧС.

- Технические условия на проектирование систем видеонаблюдения и СКУД № 1113 от 05.11.2019 выданные АО «Мясокомбинат Клинский»;

- технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Целью данной работы является рассмотрение состояния природной среды в связи со строительством планируемого «Реконструкция помещения мясожирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подпись

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Оценка существующего состояния окружающей среды в районе расположения объекта

Настоящий раздел проекта включает ссылку на материалы, отражающие необходимость и достаточность ПМ ООС (законодательные документы, результаты изысканий, положительные заключения органов государственного надзора, технические условия).

Реконструируемое здание мясожирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки располагается на территории существующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский», в границах земельного участка 50:03:0010326:20.

По данным заключения Главного управления культурного наследия Московской области на № Р001-5424235264-24836677 от 31.05.2019, объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не имеется. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письма Министерства экологии и природопользования по Московской области от 05.02.2020 г. №ИСХ-2332 особо охраняемые территории регионального значения и их охранные зоны на участке реконструкции отсутствуют. Согласно данным письма Администрации городского округа Клин от 19.02.2020 г. №Исх/1538-2-5 генерального плана г. Клин участок реконструкции, как и основная часть всего г. Клин, входит в планируемые ООПТ регионального значения - природно-исторический комплекс «Окрестности г. Клина». На сегодняшний день режим использования земельного участка не ограничены в использовании согласно градостроительного плана и правил землепользования и застройки городского округа Клин.

Согласно данным письма Администрации городского округа Клин от 19.02.2020 г. №Исх/1538-2-5 особо охраняемые территории местного значения и их охранные зоны на участке реконструкции отсутствуют.

Согласно данным Письма Минприроды России от 20.02.2018 года №05-12-32/5143 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» особо охраняемые территории федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письма Администрации городского округа Клин от 19.02.2020 г. №Исх/1538-2-5 и согласно Распоряжения Правительства РФ №631-р от 8 мая 2009 г. «Об

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ и перечня видов их традиционной хозяйственной деятельности» участок реконструкции не относится к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Ближайшие водные объекты располагаются:

- ручей без названия в юго-восточном направлении на расстоянии 250 м, который впадает в р. Сестра. В соответствии с нормами п.4 статьи 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.- размер водоохранной зоны ручья составляет 50 м;

- ручей без названия в северном направлении на расстоянии 594 м, который впадает в р. Сестра. В соответствии с нормами п.4 статьи 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.- размер водоохранной зоны ручья составляет 50 м;

- р. Сестра расположена в юго-западном направлении на расстоянии около 750 м. В соответствии с нормами п.4 статьи 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.- размер водоохранной зоны реки составляет 200 м.

Участок намечаемой деятельности не располагается в границах водоохранных и прибрежных зон водных объектов.

По результатам рекогносцировочного обследования участка работ, участок проектирования не пересекает и не попадает в границы участков традиционного рыболовства и в рыбоохранную зону водных объектов.

Согласно данным письма Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области на участке работ и прилегающей зоне в радиусе 1000 м сибирезавенных скотомогильников, биотермических ям и иных мест захоронения павших животных не зарегистрировано.

Согласно данным письма Администрации городского округа Клин от 19.02.2020 г. №Исх/1538-2-5:

- до ближайшего кладбища расстояние 550 м. Размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для данного кладбища согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" составляет 500 м.

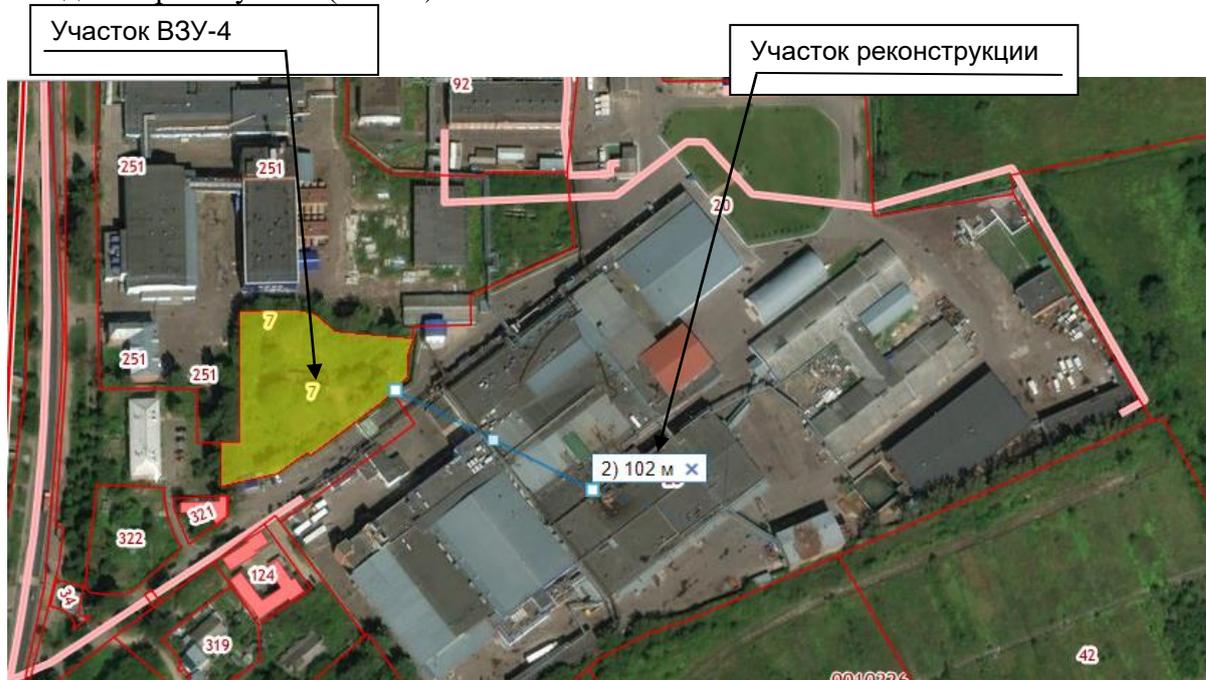
Согласно данным публичной кадастровой карты Росреестра РФ установленные ЗОУИТ санитарно-защитные зоны не установлены для кладбища. Согласно Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 342-ФЗ с 1 января 2020 года определенные в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									6
						11/18-ООС-ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

эпидемиологического благополучия населения ориентировочные, расчетные (предварительные) санитарно-защитные зоны прекращают существование, а ограничения использования земельных участков в них не действуют.

Согласно данным письма Министерства экологии и природопользования по Московской области от 05.02.2020 г. №ИСХ-2332 согласно реестру лицензий на пользование недрами для добычи подземных вод в радиусе 1,5 км от участка реконструкции скважины добычи подземных вод не зафиксированы. Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не устанавливались. В соответствии с решением Исполнительных комитетов Московского областного и московского городского Советов народных депутатов от 17.04.1980 №500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП» и постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 20.04.2010 №45 (СП 2.1.4.2625-10) испрашиваемая территория не входит в ЗСО источников питьевого водоснабжения города Москвы.

Согласно данным письма Администрации городского округа Клин от 19.02.2020 г. №Исх/1538-2-5 в непосредственной близости от участка проектирования располагается водозаборный узел 4 (ВЗУ-4).



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подпись

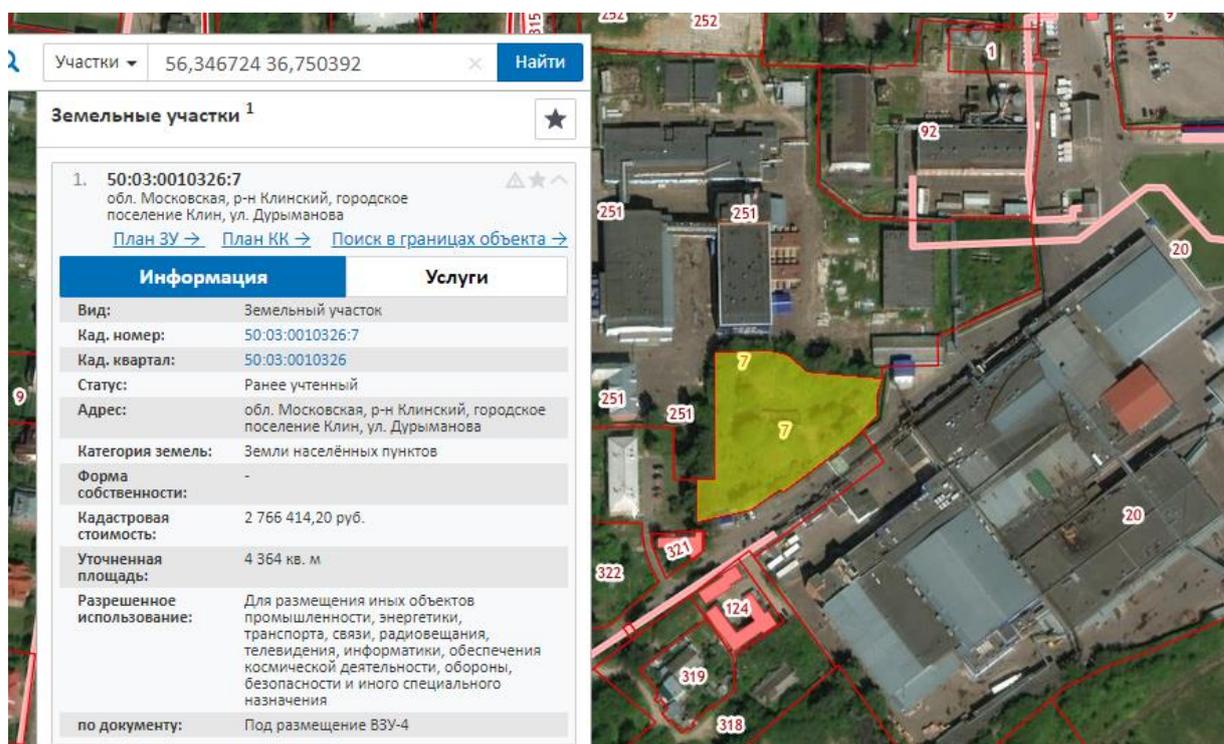


Рис. 1 – Схема размещения ВЗУ-4

Согласно данным СанПиН 2.1.4.1110-02 граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин. Расстояние от участка реконструкции до участка размещения ВЗУ-4 - 102 м. Следовательно, участок реконструкции не располагается в границах 1-го пояса ЗСО ВЗУ-4. Границы 2 и 3-го поясов ЗСО определяются расчетным методом. Согласно данным официального реестра Роспотребнадзора РФ (<http://fp.crc.ru/doc/?oper>) проект ЗСО на водозаборный узел 4 не разработан. Согласно данным публичной кадастровой карты в Единый государственный реестр недвижимости ЗОУИТ зоны санитарной охраны для ВЗУ-4 не установлены. Согласно данным п. 6 градостроительного плана «Информация о границах ЗОУИТ» на участок реконструкции, выданного Главным Управлением архитектуры и градостроительства Московской области, зоны санитарной охраны источников водоснабжения не установлены.

Согласно п. 24 ст. 106 "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 05.03.2020) зоны с особыми условиями использования территорий, в том числе возникающие в силу закона, ограничения использования земельных участков в таких зонах считаются установленными, измененными со дня внесения сведений о зоне с особыми условиями использования территории, соответствующих изменений в сведения о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	

Следовательно, при отсутствии сведений о зоне с особыми условиями использования территории в Едином государственном реестре недвижимости, ограничения использования земельных участков не предусматриваются.

Согласно ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 27.12.2019) "О недрах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.02.2020) получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки требуется при условии размещения объекта за границами населенных пунктов. Участок реконструкции располагается в границах населенного пункта городского округа Клин Московской области.

Согласно данным письма Комитета лесного хозяйства Московской области от 11.02.2020 г. №Исх-3009/29-08 участок реконструкции не располагается в границах земель лесного фонда.

Согласно данным письма Администрации городского округа Клин от 19.02.2020 г. №Исх/1538-2-5 лесопарковые и зеленые зоны, защитные леса и участки особо защитных лесов на участке реконструкции отсутствуют.

Согласно письма Администрации городского округа Клин от 19.02.2020 г. №Исх/1538-2-5 участок реконструкции располагается в приаэродромной территории аэродрома Клин. Согласно воздушного законодательства (ФАП- 138, РЭГА-94) в полосах воздушных подходов на удалении до 30 км, а вне полос воздушных подходов - до 15 км от контрольной точки аэродрома запрещено размещать объекты накопления отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

На территории предприятия АО «Мясокомбинат Клинский» отсутствует скотобойня, процесс убой животных не осуществляется согласно письма АО «Мясокомбинат Клинский» от 21.01.2020 г. №63, непосредственно участок реконструкции не является объектом массового скопления птиц.

Для исключения массового скопления птиц на участке реконструкции предусматриваются следующие мероприятия:

- технологическим регламентом предусматривается только закрытое накопление в металлических контейнерах отходов производства и потребления;
- доставка сырья для приготовления сосисок осуществляется в герметичной таре в закрытых автофургонах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									9	
									11/18-ООС-ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

Согласно данным публичной кадастровой карте (установленные зоны с особыми условиями – санитарно-защитные зоны), кадастровой выписке на земельный участок реконструкции, установленные границы санитарно-защитных зон предприятий других отраслей в границах участков проектирования не установлены.

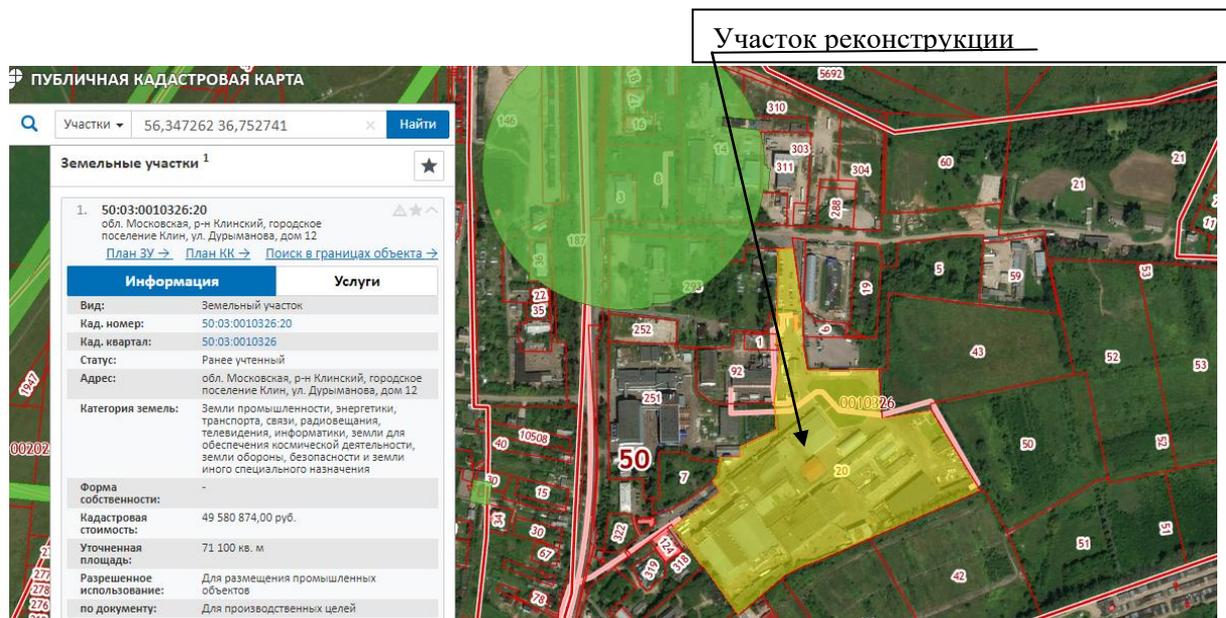


Рисунок 2 – Выкопировка из публичной кадастровой карты

На основании Постановления Главного государственного санитарного врача РФ №37366 от 25 мая 2015 г. №16 «Об установлении размера санитарно-защитной зоны имущественного комплекса АО «Клинский Мясокомбинат», установлено для имущественного комплекса АО «Клинский Мясокомбинат», расположенного по адресу: Московская область, г. Клин, ул.Дурыманова, д.12, санитарно-защитную зону от границы территории предприятия следующего размера: с севера - по границе территории объекта; с северо-востока и востока - 200 м; с юго-востока и юга - 150 м; с юго-запада - по границе территории предприятия; с запада - 25 м; с северо-запада - 100 м от промплощадки предприятия.

В границах санитарно-защитной зоны промышленной площадки АО «Клинский Мясокомбинат» не располагаются нормируемые объекты.

Исследуемые пробы почвы: по степени химического загрязнения относятся к категории - «допустимая». Согласно приложению 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень химического загрязнения по общему показателю Zс (менее 16) - допустимая. Рекомендации по использованию: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Вместе с тем индекс БГКП достаточно высок, у проб №1 и №2 степень опасности - «умеренно опасная». Обнаружение БГКП свидетельствует о фекальном загрязнении,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							10
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

источником которого могут являться, по всей видимости, экскременты теплокровных животных. Однако низкий индекс энтерококков во всех пробах показывает на давность происшедшей биологической нагрузки (фекального загрязнения).

В исследуемых образцах превышение допустимого уровня содержания энтерококков не обнаружено. Патогенные бактерии семейства кишечных являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. К этому семейству относятся палочковидные бактерии рода *Salmonella*.

В почвах исследуемой территории патогенных бактерий семейства кишечных не обнаружено. Био- и геогельминтозы оказывают существенное влияние на формирование отрицательного воздействия на здоровье населения. На территории Российской Федерации наиболее распространены следующие био- и геогельминтозы: описторхоз, дифиллоботриоз, эхинококкозы, токсокароз. Жизненные циклы биогельминтов значительно сложнее, чем микробов и простейших, и у многих видов связаны с обязательной сменой стадий развития и сред обитания на протяжении индивидуальной жизни особи.

В исследуемых образцах яйца геогельминтов, патогенных для человека не обнаружены, специальной дезинфекции не требуется.

В исследуемых образцах почв цист кишечных простейших, патогенных для человека, не обнаружено.

На основании результатов лабораторных исследований образцов почвы установлено, что прямые санитарно-эпидемиологические показатели (возбудители кишечных инфекций, патогенные энтеробактерии, энтеровирусы, цисты простейших) свидетельствуют об отсутствии инфицирования почвы болезнетворными микробами.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв» почва обследованного земельного участка может использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Во время проведения обследования территории поверхностных радиационных аномалий не обнаружено, мощность дозы гамма-излучения не превышает допустимых значений (0,3 мкЗв/час).

Средняя плотность потока радона с поверхности почвы в контрольных точках не превышает допустимых значений (80 мБкм⁻²·с⁻¹=0%).

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в почве не превышает 370 Бк/кг, что подтверждает отсутствие радиационного загрязнения почв естественными радионуклидами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			11/18-ООС-ТЧ							11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Обследуемый участок соответствует санитарным правилам СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Вероятно исчезнувшие, находящиеся под угрозой исчезновения, сокращающиеся в численности, редкие, неопределенные по статусу, восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды растений и животных, занесённые в Красные книги Московской области и РФ, при выполнении инженерно-экологических изысканий встречены не были.

Экологическая ситуация в районе размещения объекта определяется состоянием воздушного бассейна. Анализ существующего загрязнения воздушного бассейна, района размещения объекта, согласно справке Центрального ЦГМС, показал, что превышение предельно допустимых концентраций не наблюдается.

2.2 Оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта

Реконструируемое здание мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки располагается на территории существующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский», в границах земельного участка 50:03:0010326:20. Категория земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешённое использование - для размещения промышленных объектов.

На период реконструкции временный отвод не предусматривается, выделение новых земельных участков не предусматривается. Реконструкция будет проходить в границах существующего земельного участка на праве собственности АО «Мясокомбинат Клинский».

Реконструкция проектируемого объекта на землях населённого пункта, лесного, водного фондов, сельскохозяйственного назначения, ООПТ не предусматривается.

Почвенный покров

Участок изысканий представлен урбаноземом (участок существующей промышленной площадки предприятия). Согласно данным инженерно-геологических изысканий и визуального осмотра на участке реконструкции отсутствует плодородный слой почвы.

На период строительных работ отвод во временное пользование земельных участков не предусматривается. Следовательно, рекультивация не предусматривается. В границах постоянного отвода предусматривается благоустройство.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									12
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Атмосферный воздухСуществующее положение

Для действующей промышленной площадки АО «Мясокомбинат Клинский» разработан и утвержден в установленном порядке проект нормативов допустимых выбросов (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Московской области №50.16.04.000.Т.000009.03.18 от 29.03.2018 г., разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ №54/512 МО Департамента Росприроднадзора по ЦФО). Согласно Проекта нормативов предельно допустимых выбросов и отчета по инвентаризации источников загрязнения для АО «Мясокомбинат Клинский» общее количество источников выбросов составляет 33 (32 организованных, 1 неорганизованный), существующими источниками загрязнения атмосферы являются:

После реконструкции общее количество источников загрязнения атмосферы в целом по предприятию увеличится и составит – 46, из них организованных источников – 44, неорганизованных – 2.

Расчетные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов в целом по предприятию после реконструкции, не превышают установленные величины ПДК на границе санитарно-защитной зоны и нормируемых объектов. После реконструкции валовый выброс в целом по предприятию увеличится на 2,0834627 т/год, и составит 16,198257 т/год.

Согласно проекту «Санитарно-защитная зона» основными источниками шума на территории действующего предприятия являются: технологические оборудование внутри цехов, участков, складов, а так же движение автотранспорта по территории.

Согласно проведенным акустическим расчетам в проекте «Санитарно-защитная зона» наибольший уровень звукового давления на границе расчетной санитарно-защитной зоны и нормируемых объектов составил 54 дБА для дневного времени, 44 дБА для ночного времени.

Основными источниками шума на рассматриваемой территории объекта реконструкции будет шум от вентиляции механического побуждения, технологического оборудования и автотранспорта.

Согласно проведенным расчетам акустического воздействия после проведения реконструкции на предприятии АО «Мясокомбинат Клинский» уровень шума в дневное время на границе санитарно-защитной зоны и нормируемых объектов останется неизменным, и не будет превышать ПДУ 55 дБА, в ночное время уровень шума увеличится на 0,3 дБА, и не будет превышать ПДУ 45 дБА.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11/18-ООС-ТЧ		Лист
											13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Вывод: из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления на границе нормируемых объектов и санитарно-защитной зоны после реконструкции соответствуют нормам согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», не превышает ПДУ.

Водные ресурсы

Источником водоснабжения существующей промышленной площадки АО «Мясокомбинат Клинский» является существующий хозяйственный водопровод. Существующий водопровод подключен к магистральным сетям ЗАО "Водоканал" согласно договора №141 от 01 октября 2016 г. На период эксплуатации качество водопроводной воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения" (с изменениями на 2 апреля 2018 года).

Объем водоснабжения в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» согласно договора составляет 89862 м³/мес, 1078344 м³/год.

Объем водоотведения в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» согласно договора составляет 76395 м³/мес, 916740 м³/год.

Безвозвратное потребление в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» согласно договора составляет 13467 м³/мес, 161604 м³/год.

На территории предприятия имеются существующие очистные сооружения механической и биологической очистки, расположенные в закрытом помещении, предназначены для очистки производственных, поверхностных (ливневых), а также хозяйственно-бытовых стоков предприятия, и состоят из приемно-распределительной камеры, песколовки, отстойника, аэротенка, флотатора, бассейнов биологической очистки, резервуара осадка и уплотнителей ила и осадка.

Состав очищенных стоков после существующих очистных сооружений предприятия не превышает допустимые концентрации сброса загрязняющих веществ в городскую канализацию г. Клин согласно Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 14.10.2015) "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

Существующим источникам холодного водоснабжения объекта реконструкции в соответствии с Техническими Условиями № 1108 от 31.10.2019 являются существующие вводы в здание в осях 15-16/А-Б и 15-16/И. После проведения реконструкции в целом по предприятию объем водопотребления и водоотведения не изменится согласно договора

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			11/18-ООС-ТЧ							14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

№141 от 01 октября 2016 г. ЗАО «Водоканал» исходя из неодновременности технологических процессов на предприятии.

Оборотное водоснабжение проектной документацией не предусматривается.

Отходы

Для всего действующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский» до реконструкции разработан и утвержден в установленном порядке проект «Нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (ПНООЛР). Согласно данному проекту и лимитам на размещение отходов №52/150 МО от 2 февраля 2018 года (см. Приложение П) на существующее положение производственно-хозяйственная деятельность предприятия сопровождается образованием 44 видов отходов производства и потребления, из них:

I класса опасности – 0,387 т,

II класса опасности – 0,9 т,

III класса опасности – 11,925 т,

IV класса опасности – 1359,782 т,

V класса опасности – 955,037 т.

Общая масса образования отходов на предприятии АО «Мясокомбинат Клинский» составляет **2328,031 т/год**.

При функционировании объекта реконструкции будет образовываться 9 видов отходов производства и потребления, из них:

I класса опасности - 0,0008 т/год;

IV класса опасности – 20,06821 т/год,

V класса опасности – 400,9665 т/год.

Так как реконструкция производится на существующем предприятии с развитой инфраструктурой, следовательно, проезды (за исключением зоны смены верхней одежды), озеленение территории, площадка ТКО и ПО – существующие. Увеличение образования смета с территории в целом останется неизменным по предприятию после реконструкции.

Отходы IV класса будут передаваться для размещения на полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево согласно договора от 26 декабря 2019 г. ООО «Комбинат». Согласно официального сайта Росприроднадзора РФ полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево за номером 50-00022-3-00625-310715 внесен в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОПО), лицензия на осуществление деятельности по обращению с отходами №050 023 от 20 февраля 2017 года «Бессрочно». Твердые комму-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ

нальные отходы будут передаваться региональному оператору ТКО ООО «ЭКОПРОМ-СЕРВИС» в городском округе Клин Московской области и Солнечногорском муниципальном районе Московской области согласно договора №К/1142 от 29.12.2018 г., лицензия на право осуществление деятельности по обращению с отходами №050 23 от 3 апреля 2019 г.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства будут передаваться на обезвреживание спецпредприятиям. Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей будут транспортироваться на ЦТФ АО «Мясокомбинат Клинский». Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные пищевыми продуктами, тара полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами, лом и отходы стальные несортированные будут передаваться на обработку и утилизацию ООО «Техно-Рециклинг», лицензия по обращению с отходами №077 832 от 12 сентября 2016 г. «Бессрочно», лицензия на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных и цветных металлов №155 от 26 сентября 2013 г. «Бессрочно».

Транспортирование отходов будет осуществляться МУП г.о. Клин «Чистый город» согласно договора №1142 от 28.01.2020 г. на основании лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами №077274 от 18 декабря 2019 года.

После реконструкции на период эксплуатации общее количество отходов в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» составит:

- I класса опасности – 0,3878 т,
- II класса опасности – 0,9 т,
- III класса опасности – 11,925 т,
- IV класса опасности – 1379,85021 т,
- V класса опасности – 1356,0035 т.

Общая масса образования отходов на предприятии в целом после реконструкции АО «Мясокомбинат Клинский» составит **2749,06651 т/год**.

Порядок проведения и состав материалов ОВОС, определяемый «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» (Приложение к приказу Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372) предусматривает общественные обсуждения намечаемой деятельности с населением и заинтересованной общественностью (общественными организациями, инициативными группами и др.). Общественные обсуждения начинаются с информирования общественности о начале

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			11/18-ООС-ТЧ							16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

процесса ОВОС, форма обсуждений выбирается по согласованию с органами местного самоуправления в зависимости от проявления заинтересованности общественности.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии Российской Федерации от 16 мая 2000 г. № 372) были проведены этапы информирования общественности о формировании технического задания на ОВОС и о проведении общественных обсуждений в формате общественных слушаний. Были размещены объявления в газету федерального, регионального и местного уровня:

На этапе информирования технического задания на ОВОС:

- «Транспорт России» от 10 февраля 2020 года №7 (1126) – на федеральном уровне;
- «Подмосковье сегодня» от 13 февраля 2020 года № 26 (4686) – на региональном уровне;
- «Серп и молот» от 13 февраля 2020 года № 16 (14242) – на местном уровне.

Замечаний и предложений по техническому заданию от общественности в течение 30 дней с момента опубликования извещения не поступали.

На этапе информирования о проведении общественных слушаний по проектной документации:

- «Транспорт России» – на федеральном уровне;
- «Подмосковье сегодня» – на региональном уровне;
- «Серп и молот» – на местном уровне.

Ознакомиться с материалами проектной документации, в том числе «Оценки воздействия на окружающую среду» и журнала регистрации обращений общественности, внести замечания и предложения возможно было в общественной приемной по адресу: 141600, Московская область, г. Клин, ул. Карла Маркса, д. 68-А, кабинет 9, в течение 30 дней с момента опубликования извещения.

В установленный 30-дневный срок для ознакомления с проектной документацией, в том числе «Оценки воздействия на окружающую среду» замечаний, предложений и вопросов не поступало.

27 апреля 2020 года в 9.00 по адресу: 141606, Московская область, г.о.Клин, ул. Литейная, д.23а (Муниципальное учреждение «Молодёжный центр «Стекольный») были проведены общественные обсуждения в формате общественных слушаний. В ходе проведения общественных обсуждений разногласия по проектной документации не вы-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11/18-ООС-ТЧ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

явлены.

По итогам общественных обсуждений (в формате общественных слушаний) по проектной документации, в том числе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Одобрены представленные материалы проектной документации по объекту государственной экологической экспертизы «Реконструкция помещения мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки» к реализации.

2. Администрации городского округа Клин Московской области подготовила и подписала протокол общественных обсуждений.

В течение 30 календарных дней в срок до 28 мая 2020 года после проведения общественных слушаний в общественной приемной по адресу: 141600, Московская область, г. Клин, ул. Карла Маркса, д. 68-А, кабинет 9 принимались замечания и предложения по проектной документации. Замечания и предложения по проектной документации в установленный срок не поступили.

Исходя из того, что в течение 30 календарных дней после проведения общественных слушаний по проектной документации замечания и предложения не поступали, проектные решения остались неизменны, следовательно, проведение 3 этапа общественных слушаний по окончательному варианту проектной документации проводить нецелесообразно.

На основании выше изложенного можно сделать вывод, что уровень воздействия в связи со строительством проектируемого объекта «Реконструкция помещения мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки» будет допустимым.

2.3 Общие сведения о проектируемом объекте

Реконструируемое здание мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки располагается на территории существующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский», в границах земельного участка 50:03:0010326:20. Категория земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешённое использование - для размещения промышленных объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11/18-ООС-ТЧ		Лист
											18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Существующее предприятие АО «Мясокомбинат Клинский» согласно свидетельству о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №ВВUNXN 22 от 25.01.2017 года, относится к I категории негативного воздействия на окружающую среду.

На предоставленном земельном участке имеются существующие сети водоснабжения, сети канализации, надземные сети теплоснабжения, сети электроснабжения подземной прокладки 0,4 кВ.

Производственная программа модернизации мясожирового цеха для производства сосисок составляет до 100 тонн готовой продукции в сутки.

Производство сосисок осуществляется в 2 смены продолжительностью по 10 часов рабочего времени. Количество рабочих смен в году - 700.

Проектом предусматривается выпуск продукции следующих наименований:

№ п/п	Наименование продукции	тн/сут	Формат упаковки	Упаковка	Маркировка
1	сосиски молочные 490 гр.	38	3*3 МГА	Пленка верхняя маркированная мягкая с возможностью нанесения этикеток, пленка нижняя прозрачная не маркированная.	Нанесение на индивидуальную упаковку штрихкод маркировки EAN 13 и EAN 5 и нанесение на гофрокороб штрихкод маркировки EAN 13 и EAN 5, а также EAN 115
			3*3 МГА		
2	сосиски молочные 530 гр.		3*3 МГА		
			3*3 МГА		
3	сосиски сливочные 470 гр.	26,1	3*3 МГА	Пленка верхняя маркированная мягкая с возможностью нанесения эти-	
			3*3 МГА		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ		Лист
									19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

				кеток, пленка нижняя прозрачная не маркированная.	Нанесение на индивидуальную упаковку штрихкод маркировки EAN 13 и EAN 5 и нанесение на гофрокороб штрихкод маркировки EAN 13 и EAN 5, а также EAN 115
4	сосиски венские 470 гр.	23,2	3*3 МГА	Пленка верхняя маркированная мягкая с возможностью нанесения этикеток, пленка нижняя прозрачная не маркированная.	
5	сосиски венские 530 гр.		3*3 МГА		
6	сосиски клинские 460 гр.	10,2	3*3 МГА	Пленка верхняя маркированная мягкая с возможностью нанесения этикеток, пленка нижняя прозрачная не маркированная.	
7	сосиски молочные 280 гр.		3*3 МГА		
ИТОГО:		100,0			

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

Доставка охлажденного сырья осуществляется из действующего производства в бигбоксах, которые размещаются в камере хранения сырья (пом. 104, оси И-Ж/1-5). Замороженные блоки сырья на паллетах транспортируются в камеру хранения. По потребности охлажденное и мороженое сырье транспортируется на подающие столы, где производят распаковку и подачу на конвейер. Хранение мясного сырья осуществляется в объеме, рассчитанном не менее чем на 1 смену при температуре от 0 до +4 °С. Упаковочный материал от распаковки сырья подается в пресс-компактор (В160.01 в пом. 127) и далее перемещаются в пом. 148 для вывоза.

Доставка специй осуществляется через загрузочную платформу № 2 (пом. 138). Оперативный запас специй (не менее чем на 2-е суток) размещен на складе (пом. 128), данные сканируются и заносятся в систему для прослеживаемости остатков. Подготовка специй осуществляются в отделении фасовки (пом. 127). Упаковочный материал от специй подается в пресс-компактор (В160.01 в пом. 127) и далее перемещаются в пом. 148 для вывоза. Оперативный запас оболочки хранится в картонных коробах на стеллажах, в помещении 130. Сосисочная оболочка поступает на производство в гофрированном виде.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Данные сканируются и заносятся в систему для отслеживания остатков. Целлюлозные оболочки для сосисок применяют без предварительного замачивания.

Доставка пленки осуществляется через загрузочные ворота в осях Б/17-18. Полуторосуточный запас картонных коробок размещен на складе (пом. 116) на паллетных стеллажах в 2 яруса высотой. Вместимость склада составляет 72 паллетоместа (3-х суточный запас).

Щепа для копчения, дезсредства для санобработки и углекислый газ для МГА (модифицированные газовые атмосферы), доставляются и хранятся в реконструируемом корпусе в отдельных помещениях (пом. 126 щепа, пом.149 дезсредства, пом.115 углекислый газ для МГА).

Перед подачей сырья производится сканирование и занесение данных в систему. Мясное сырьё, предназначенное для изготовления фарша (охлажденное и замороженное) подаётся на транспортер и через сканер посторонних предметов X-RAY (в пом.102) и загрузочный транспортер сырье поступает в волчок на измельчение (поз. В102.02) с диаметром отверстий решетки 5—8 мм.

Измельченное сырьё из волчка для определения жирности и веса выгружается на транспортер (поз. В102.03) оборудованный жиранализатором и далее сырье поступает на загрузочный транспортер (поз. В102.04) для мешалок. Жиранализатор по результатам измерений управляет загрузкой сырья согласно рецептуре по жирности.

Мешалки (поз.В102.19, В102.22) подключены к водопроводу питьевого качества и снабжены автоматическими дозаторами воды. При необходимости повышения температуры фарша подается теплая вода, но не более + 40⁰С, а при необходимости понижения температуры фарша технологической схемой предусматривается размещение льдогенераторов (поз. В103.06, В103.07) из которых лед вручную развешивается в бигбоксы (или куттерные тележки). Добавление льда в фарш осуществляют непосредственно в мешалках. Специи доставляют в напольных тележках, сканируют занося данные в систему, и загружают непосредственно в мешалку.

Фарш для сосисок из мешалок выгружается в накопительный бункер и при помощи насоса подается в эмульсатор (поз. В 102.26). После эмульсатора фарш подается через трубопровод в накопительный бункер с насосом (поз. В102.28) из которого производится выгрузка на ленточный транспортер и далее в приемные бункера формовочных линий (поз. В103.03 - В103.05, В103.12).

Формовочные линии оборудованы автоматическими устройствами перекручивания и навешивания сосисок. Для обеспечения заявленных объемов производства соси-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			11/18-ООС-ТЧ							21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

сок, проект предусматривает размещение 4-х формовочных линий с средней производительностью одной линии, до 1,7 тн./час.

Продукция с формовочных линий навешивается на раму имеющую маркировку и направляется на взвешивание и сканирование для занесения данных в систему штрихкодирования. После занесения данных в систему рамы с продукцией поступают на участок накопления партий перед термообработкой (до 7 рам на одну камеру), участок в осях В-Д/6-7.

Для термообработки продукции предусмотрены блочные 7-ми рамные камеры в которых производится технологический процесс варки и копчения с t° продукта до кулинарной готовности. В камерах предусмотрены зоны интенсивного охлаждения (поз. В110.01 - В110.08).

Первая часть камеры представляет собой универсальную термокамеру варки и горячего копчения. После термообработки рамы с продукцией автоматическим напольным толкателем перемещаются во вторую часть камеры, представляющую из себя камеру интенсивного охлаждения, где происходит их интенсивное охлаждение. При этом первая часть камеры загружается новой партией рам с продукцией. Отделение термообработки отделено от отделения интенсивного охлаждения камеры перегородкой, которая герметично закрывается после перемещения рам из одной части камеры в другую. В камерах интенсивного охлаждения происходит охлаждение продукции до $+20^{\circ}\text{C}$. После интенсивного охлаждения рамы с продукцией направляют в камеры доохлаждения (пом. 105) из которых они направляется непосредственно на упаковку. Перед упаковкой производится взвешивание и сканирование для прослеживаемости.

Доохлаждение продукции осуществляют в пом.105 при температуре от 0°C до $+4^{\circ}\text{C}$. Продукция охлаждается до температуры $+6^{\circ}\text{C}$.

После доохлаждения продукция на рамах подаётся к делителю сосисок, где происходит деление сосисок. Далее по транспортеру сосиски поступают в зону укладки. Проект предусматривает размещение 4-х термоформирующих линий для упаковки сосисок с зоной ручной укладки, в том числе одной линии с автоматической укладкой сосисок (пом. 112).

Упакованная продукция после нанесения этикетки и термочека поступают в зону картонирования для автоматической укладки в гофрокороб, на который автоматически наносят транспортную этикетку. Гофрокороба с продукцией автоматически укладываются на паллеты и маркируются паллетным листом с автоматическим занесением в систему (возможно перемещение гофрокоробов с продукцией по транспортеру на склад

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									22	
									11/18-ООС-ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

готовой продукции, где производится формирование паллет и маркировка). Гофрокороба собирают/формируют в отделении хранения упаковочного материала (пом. В116) и подаются в зону картонирования системой ленточных конвейеров (поз. В116.01, В113.21). Гофрокороба с уложенной в них продукцией заклеиваются, укладывают на паллеты, обматывают стретч-пленкой на палетообмотчиках и транспортируют на склад готовой продукции (пом. 106) в котором их размещают при помощи электроштабелеров на паллетных стеллажах, высотой в 3 яруса. Отгрузку продукции со склада готовой продукции (пом. 106) осуществляют через отгрузочную платформу № 1 (пом. 119).

Численность основных производственных и вспомогательных рабочих и служащих в производственном здании АО «Мясокомбинат Клинский» определена в соответствии с принятой организационной структурой обеспечения работы производственных участков, их режимом работы и расстановкой рабочих мест для обслуживания технологического оборудования, а также с учётом погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ (постоянных и временных). Общая численность работников по производственному корпусу 327 человек, из которых в сутки 142 человека.

Технико-экономические показатели земельного участка реконструкции:

1. Площадь предоставленного земельного участка 50:03:0010326:20 - 7.11 га.
2. Общая площадь застройки в границах земельного участка - 4.40 га.
3. Общая площадь твердых асфальтовых покрытий в границах земельного участка - 2.26 га.
4. Общая площадь озеленения в границах земельного участка - 0.45 га.
5. Коэффициент застройки в границах земельного участка - 61.9%.
6. Коэффициент твердых асфальтовых покрытий в границах земельного участка - 31.8%.
7. Коэффициент озеленения в границах земельного участка - 6.3%.

Так как реконструкция производится на существующем предприятии с развитой инфраструктурой, следовательно, проезды (за исключением зоны смены верхней одежды), озеленение территории, площадка ТКО – существующие.

2.4 Сведения о наилучших доступных технологиях

На стадии проектирования в проектные решения заложены следующие наилучшие доступные технологии, позволяющие минимизировать воздействие на окружающую среду.

Справочник по наилучшим доступным технологиям: ИТС 44 –2017 «ПРОИЗ-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

ВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ».

Применяемые наилучшие доступные технологии в проекте указаны в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 - Применяемые наилучшие доступные технологии

Пункт в справочнике	Наименование
Раздел 5 Наилучшие доступные технологии	
5.1 Производство продукции из мяса убойных животных и мяса птицы	
1	Сокращение расходов воды: - мешалки сырья (поз.В102.19, В102.22) подключены к водопроводу питьевого качества и снабжены автоматическими дозаторами воды; - установка шкафа управления в автоматическом режиме насосами холодного водоснабжения с частотным преобразователем.
2	Очистка сточных вод: - предварительная очистка производственных сточных вод на выпусках из здания в проектируемых жируловителях, с последующей очисткой на существующих очистных сооружениях предприятия
3	Частичная очистка выбросов Очистка дыма в дымогенераторах подключением воды. Расход воды: 0,3 м ³ /час

Уровень автоматизации при производстве сосисок очень высок. Автоматизация производства и технологических процессов достигается применением автоматических, автоматизированных и полуавтоматических агрегатов, машин и устройств, поставляемых фирмами «Bizerba», «Vemag» «Маја», Германия; «NIEROS», Словения, «Supervac», «Variovac» Германия.

Составление фарша сосисок осуществляется в помещении 108 на непрерывно действующей линии состоящей из лопастных мешалок, насоса для перекачивания фарша, вакуумных эмульсаторов и накопительных бункеров-насосов из которых готовый фарш перекачивают на линии формования в оболочку.

Участок формовки оснащен автоматизированными линиями формования колбасных изделий, состоящими из оборудования для набивки колбасной оболочки фаршем - шприцы-дозаторы. Шприцы имеют устройства перекручивания и порционирования по длине.

В термическом отделении установлены блочные термокамеры в которых совмещаются процессы копчения и варки с последующим интенсивным охлаждением продукции (поз. В110.01 -В110.08). Упаковка, этикетирование продукции, а также процесс вакуумирования и газации продукта в упаковке производится на автоматизированных линиях, установленных в отделении упаковки продукции (пом. 112).

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

На основании анализа потенциальных воздействий на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности разработан комплекс мер, направленных на минимизацию, смягчение и предотвращение негативных воздействий. Комплекс мер включает как технико-технологические решения, оптимальные с экологических позиций, так и специально разработанные природоохранные мероприятия, охватывающие весь диапазон выявленных негативных воздействий на окружающую среду.

Основное внимание при разработке мероприятий отведено экологически безопасной организации строительного периода.

Охрана окружающей среды на период строительства обязывает строительную организацию, кроме обязательного выполнения проектных решений, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- исключение слива горюче-смазочных материалов;
- исключение работы техники в форсированном режиме;
- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на строительстве.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении предусмотренных проектом работ.

3.1 Охрана воздушного бассейна

Подраздел «Охрана воздушного бассейна» разработан с использованием следую-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								25
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подпись

щих нормативных документов:

- приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

- СНиП 23-01-99* Актуализированная редакция, СП 131.13330.2018 Строительная климатология;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (В новой редакции с Изменениями №1, №2, №3, №4);

- перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, С-П, 2018 г.

Основной задачей разработки данного подраздела является определение степени влияния объекта на загрязнение атмосферы.

3.1.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства

Климат территории умеренно-континентальный.

Баланс солнечной радиации (приход и расход тепла) не является решающим для термического режима Московской области. В значительной мере термический режим зависит от условий циркуляции воздушных масс. Для большей части Европейской территории России преобладающим является перенос теплых воздушных масс с запада.

Климатические характеристики приняты согласно справке о краткой климатической характеристике ФГБУ «Центральное УГМС» №7-2059 от 19.09.2017 г. и данным инженерно-экологических изысканий.

Роза ветров по г. Клину:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость	9	10	6	10	26	12	21	6	15

Средняя месячная и годовая скорости ветра (м/с):

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя скорость	2,4	2,2	2,3	2,1	1,9	1,6	1,4	1,5	1,7	2,2	2,4	2,4	2,0

Скорость ветра, вероятность превышения которой не более 5%-5 м/с.

Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа (СниП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия (с Изменениями N 1, 2)).

Температура

Минимальные температуры приходятся на январь и февраль, максимальные - на июль и август.

11/18-ООС-ТЧ

Лист

26

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Понижения температуры связаны обычно с вторжением арктического воздуха, повышения во все сезоны связаны с вторжением теплых воздушных масс (в теплый период - тропических, в холодный - морских умеренных широт).

Средние температуры по месяцам (град. С)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средне-месячная температура	-7,5	-7,8	-1,9	5,8	12,3	16,0	18,2	16,1	10,5	5,0	-1,8	-5,9	5,0
Абсолютный максимум	7,9	8,8	17,4	26,2	32,9	33,8	37,6	37,3	30,2	24,8	13,4	9,8	37,6
Абсолютный минимум	-37,1	-37,0	-34,2	-16,6	-5,8	-1,0	2,6	1,2	-7,3	-12,9	-24,8	-34,4	-37,1

Абсолютный минимум -52°C , абсолютный максимум $37,6^{\circ}\text{C}$.

Средняя максимальная наиболее жаркого месяца $+23,9^{\circ}\text{C}$.

Средняя наиболее холодного месяца $-13,2^{\circ}\text{C}$.

Осадки

Значение осадков как элемента климата велико.

В течение года максимум приходится на летние месяцы. Наиболее резкий прирост осадков наблюдается в июле-августе, минимальное количество - в феврале-апреле.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Сред. кол-во осадков, мм	36	33	36	33	50	66	83	71	62	50	44	42	606
жидких, %	1	1	9	40	92	100	100	100	99	69	23	8	64
твердых, %	82	85	70	24	-	-	-	-	-	13	46	71	25
смешанных, %	17	14	21	36	8	-	-	-	1	18	31	21	11

Количество осадков за год 606 мм, в том числе жидких и смешанных 455 мм.

Максимальное количество осадков за год 739 мм.

Минимальное количество осадков за год 367 мм.

Рельеф местности спокойный, поправочный коэффициент на рельеф местности принят 1. Метеорологические характеристики района для проведения расчетов рассеивания приведены в таблице 3.1.1.1.

Таблица 3.1.1.1 – Метеорологические характеристики для проведения расчетов рассеивания

Наименование характеристики	Величина
1	2
1. Реконструкция помещения мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки.	

11/18-ООС-ТЧ

Лист

27

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Наименование характеристики	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	140
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	23,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-13,2
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	9
СВ	10
В	6
ЮВ	10
Ю	26
ЮЗ	12
З	21
СЗ	6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

3.1.2 Охрана воздушного бассейна при строительстве

Видами воздействия на воздушный бассейн в период строительства являются выбросы загрязняющих веществ при проведении земельных, сварочных, окрасочных работ, разгрузки строительных сыпучих материалов; работы автотранспорта при доставке строительных материалов, заправка баков, укладка асфальта. Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки. Обеспечение электроэнергией на период строительства предусматривается от существующих сетей предприятия.

Источником загрязнения будет являться стройплощадка - неорганизованный источник №6501. Согласно подразделу 1 п. 7.1.1 «Методического пособия по Расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СП, 2012 для ИЗА, которые функционируют только в период строительства и в дальнейшем будут ликвидированы, целесообразно присваивать номера для неорганизованных источников начиная с 6501, с 5501 – для организованных.

При проведении строительных работ примем за источник выбросов участок строительства, расположенный на меньшем расстоянии от жилой застройки.

Расчет выбросов при разгрузке песка не производился согласно «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности стро-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									28	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	

ительных материалов», Новороссийск, 2001, где указано, что при статическом хранении и пересыпке песка влажностью 3 % и более - выбросы считать равными 0. Песок, используемый для строительных работ, используется влажностью более 3 %.

Перечень загрязняющих веществ на период реконструкции представлен в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1– Перечень загрязняющих веществ, образующихся в процессе реконструкции

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Клас с опас- но- сти	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДКс.с.	0,04	3	0,0423108	0,0031525
0143	Марганец и его соединения	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,01 0,001	2	0,0002744	0,0001976
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,04	3	0,1385105	2,7848590
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,4 0,06	3	0,0225082	0,4525423
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,15 0,05	3	0,0193134	0,3904275
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,0144124	0,2870382
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2	0,0000012	0,0000003
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	5 3	4	0,1652215	2,3411790
0616	Диметилбензол	ПДКм.р.	0,2	3	0,2293422	0,1368730
0827	Хлорэтен	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,1 0,3	1	0,0195000	0,0062000
1042	Бутан-1-ол	ПДКм.р.	0,1	3	0,0395027	0,0090500
1119	2-Этоксиэтанол	ОБУВ	0,7	-	0,0026614	0,0006100
2704	Бензин	ПДКм.р. ПДКс.с.	5 1,5	4	0,0003889	0,0004320
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,0330213	0,6629780
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2	-	0,1096493	0,0251200
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	0,1462284	0,0675590
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	1,3362158	0,2112899
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,15	3	0,0658668	0,0299400
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,3 0,1	3	0,0121214	0,0022977
2909	Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,15	3	0,0105778	0,0009408
Всего веществ (20):					2,4076284	7,4126868
в том числе твердых (6):					0,1504646	0,4269561
жидких и газообразных (14):					2,2571638	6,9857307
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6043. Серы диоксид, сероводород						
6046. Углерода оксид и пыль цементного производства						
6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

11/18-ООС-ТЧ

Лист

29

Расчеты выбросов за период строительства представлены в Приложении А.

В таблице 3.1.2.2 представлены параметры источников выбросов на период строительных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

Таблица 3.1.2.2 – Параметры источников выбросов в атмосферу на период строительных работ

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одн. ном., шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (станции) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэф. обеспеч. газоочисткой, %	Среднез. ст. очист.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Примечание	
номер	наименование	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т		Валовый выброс по источнику, т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1. Реконструкция помещения мясозероцефа (МЗЦ) АО «Мясоединат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки.																												
1.001. Площадка №1																												
01. Стройплощадка	Краска БТ-177	1	0	Стройплощадка	1	6501	-	5	-	-	-	-	-	58,5	94,56	148,01	161,88	68	-	-	-	0123	диЖелезо триоксид	0,0423108	-	0,0031525	0,0031525	-
	Эмаль МА-22	1	0																	-	-	0143	Марганец и его соединения	0,0002744	-	0,0001976	0,0001976	-
	Грунтовка ГФ-021	1	0																	-	-	0301	Азота диоксид	0,1385105	-	2,7848590	2,7848590	-
	Пересыпка щебня	1	0																	-	-	0304	Азота оксид	0,0225082	-	0,4525423	0,4525423	-
	Обработка металлов. Станок для резки арматуры СМЖ-172	1	0																	-	-	0328	Сажа	0,0193134	-	0,3904275	0,3904275	-
	Земляные работы	1	0																	-	-	0330	Сера диоксид	0,0144124	-	0,2870382	0,2870382	-
	ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), гусеничная	1	0																	-	-	0333	Сероводород	0,0000012	-	0,0000003	0,0000003	-
	ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), гусеничная	1	0																	-	-	0337	Углерод оксид	0,1652215	-	2,3411790	2,3411790	-
	ДМ мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.), колесная	2	0																	-	-	0616	Диметилбензол	0,2293422	-	0,1368730	0,1368730	-
	ДМ мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.), колесная	3	0																	-	-	0827	Хлорэтен	0,0195000	-	0,0062000	0,0062000	-
	ДМ мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.), колесная	4	0																	-	-	1042	Бутан-1-ол	0,0395027	-	0,0090500	0,0090500	-
	ДМ мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.), колесная	1	0																	-	-	1119	2-Этокситанол	0,0026614	-	0,0006100	0,0006100	-
	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, вып. до 1994 г., дизель	1	0																	-	-	2704	Бензин	0,0003889	-	0,0004320	0,0004320	-
	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, вып. до 1994 г., дизель	2	0																	-	-	2732	Керосин	0,0330213	-	0,6629780	0,6629780	-
	Грузовой, г/п свыше 16 т, вып. до 1994 г., дизель	1	0																	-	-	2750	Сольвент нафта	0,1096493	-	0,0251200	0,0251200	-
	Автобус, особо малый, вып. СНГ или до 1994 г., бензин	1	0																	-	-	2752	Уайт-спирит	0,1462284	-	0,0675590	0,0675590	-
	Укладка асфальта	1	0																	-	-	2754	Алканы C12-19	1,3362158	-	0,2112899	0,2112899	-
	Заправка баков дорожных механизмов	12	0																	-	-	2902	Взвешенные вещества	0,0658668	-	0,0299400	0,0299400	-
	Полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа электродной проволокой. Проволока Св-0,8Г2С	1	0																	-	-	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	0,0121214	-	0,0022977	0,0022977	-
	Ручная дуговая сварка сталей. Электроды АНО-6	1	0																	-	-	2909	Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	0,0105778	-	0,0009408	0,0009408	-
Сварочные работы полиэтиленовых труб	1	0	-	-				-			-																	
Эмаль ПФ-115, ПФ-170	1	0	-	-				-			-																	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

31

3.1.3 Существующее состояние атмосферного воздуха

Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта, согласно данным ФГБУ «Центральное УГМС» №Э-2059 от 19.09.2017 г., №Э-228 от 04.02.2020 г. и приведены в таблице 3.1.3.1.

В таблице также приведены значения ПДК для соответствующих показателей загрязненности воздуха.

Таблица 3.1.3.1 – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе

Фоновый пост	Загрязняющее вещество наименование	Концентрация, мг/м ³					ПДК
		максимально-разовая при скорости ветра, м/с					
		0 – 2	3 – 5				
			направление ветра				
С	В	Ю	З				
ФГБУ «Центральное УГМС»	Диоксид азота	0,052					0,2
	Оксид углерода	1,3					5,0
	Оксид азота	0,71	0,044	0,059	0,073	0,046	0,4

ФГБУ «Центральное УГМС» не располагает данными о фоновых значениях Сероводорода, Фенола, Пропаналя и Этилмеркаптана.

Из таблицы видно, что концентрация всех показателей загрязнения на исследуемой территории, меньше соответствующих ПДК.

Дополнительно в составе инженерно-экологических изысканий была произведена оценка существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта на основании инструментальных исследований, выполненных ООО «Тверьтест».

Исследования проводились по 4 загрязняющим веществам в контрольной точке, расположенной в 5 м на юго-восток от дома №12 ул. Дурыманова.

Таблица 3.1.3.2 – Результаты лабораторных исследований

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	Наименование ингредиентов загрязняющих веществ/№ протокола испытаний		Обнаруженная концентрация, мг/м ³	ПДК, ОБУВ в воздухе населенных мест, мг/м ³
			Азота диоксид		0,067±0,017	0,2
			Диоксид серы		0,065±0,016	0,5
			Оксид углерода		2,10±0,54	5,0
			Взвешенные вещества		менее 0,26	0,5
			Протокол №5621 от 21.11.2018 г.			
<p>Как видно из таблицы фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ниже гигиенического норматива для территорий жилой застройки, то</p>						
						Лист
11/18-ООС-ТЧ						32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

есть соответствуют требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Это говорит о том, что в целом атмосферный воздух в районе проектируемого объекта благоприятный.

3.1.4 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Существующее положение

Для действующей промышленной площадки АО «Мясокомбинат Клинский» разработан и утвержден в установленном порядке проект нормативов допустимых выбросов (санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Московской области №50.16.04.000.Т.000009.03.18 от 29.03.2018 г., разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ №54/512 МО Департамента Росприроднадзора по ЦФО). Согласно Проекта нормативов предельно допустимых выбросов и отчета по инвентаризации источников загрязнения для АО «Мясокомбинат Клинский» общее количество источников выбросов составляет 33 (32 организованных, 1 неорганизованный), существующими источниками загрязнения атмосферы являются:

Котельная

Источник 0001. Труба котельной № 1.

Установлен паровой котел типа ДЕ-10-14 ГМ, топливо – природный газ, годовой расход топлива – 6190 тыс. м³, 196,247 л/с. Время работы – 8760 часов/год.

При работе котельной выделяются следующие газообразные ЗВ: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, бенз-а-пирен.

Участок резервного хранения топлива

Источник 0002. Резервуар с д/т № 1.

В качестве резервного топлива в котельной используется д/т, которое хранится в наземном металлическом резервуаре. Заглубленный резервуар – мерник для хранения д/т, объемом 200 м³. Используется крайне редко (не более 10 часов/год), максимальный объем топлива, заливаемого в год – 0,5 тонны, насос – 10 м³/час, нижнего/бокового подогрева нет.

При вдохе-выдохе резервуара в процессе его эксплуатации выделяются следующие газообразные ЗВ: сероводород, углеводороды предельные С12-С19.

Источник 0003. Резервуар с д/т № 2.

В качестве резервного топлива в котельной используется д/т, которое хранится в наземном металлическом резервуаре. Заглубленный резервуар – мерник для хранения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

д/т, объемом 200 м³. Используется крайне редко (не более 10 часов/год), максимальный объем топлива, заливаемого в год – 0,5 тонны, насос – 10 м³/час, нижнего/бокового подогрева нет.

При вдохе-выдохе резервуара в процессе его эксплуатации выделяются следующие газообразные ЗВ: сероводород, углеводороды предельные С₁₂-С₁₉.

Локальные очистные сооружения

Источник 0004. Приемная камера ЛОС.

Приемно-распределительная камера оснащена входной решеткой, через которую осуществляется поступление стоков предприятия и их дальнейшее распределение по схеме очистки. Объемный расход камеры – 5 м³/с, площадь зеркала – 1 м². Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы приемно-распределительной камеры в атмосферу выделяются следующие газообразные вещества: аммиак, сероводород, этилмеркаптан, метилмеркаптан, диоксид азота, оксид углерода, метан.

Источник 0005. Песколовка ЛОС.

В песколовке происходит улавливание и оседание крупных фракций взвешенных веществ. Объемный расход песколовки – 5 м³/с, площадь зеркала – 5 м². Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы песколовки в атмосферу выделяются следующие газообразные вещества: аммиак, сероводород, этилмеркаптан, метилмеркаптан, диоксид азота, оксид углерода, метан.

Источник 0006. Резервуар осадка.

В резервуаре происходит накопление осадка перед его осушением и отправкой на пресс. Объемный расход первичного отстойника – 5 м³/с, площадь зеркала – 50 м². Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы резервуара в атмосферу выделяются следующие газообразные вещества: аммиак, сероводород, этилмеркаптан, метилмеркаптан, диоксид азота, оксид углерода, метан.

Источник 0007. Отстойник флотатор.

Во флотаторе происходит удаления загрязнений (жиров, взвешенных веществ и т.п.) из сточных вод в системах очистки промышленных сточных вод на основе метода напорной фильтрации.

Объемный расход флотатора – 5 м³/с, площадь зеркала – 10 м². Время работы – 8760 часов/год

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

В процессе работы резервуара в атмосферу выделяются следующие газообразные вещества: аммиак, сероводород, этилмеркаптан, метилмеркаптан, диоксид азота, оксид углерода, метан.

Источник 0008. Аэротенк.

В аэротенке происходит биохимическая очистка сточной воды по средством аэрации. В аэротенке происходит удаления загрязнений (жиров, взвешенных веществ и т.п.) из сточных вод в системах очистки промышленных сточных вод на основе метода напорной фильтрации.

Объемный расход флотатора – 5 м³/с, площадь зеркала – 360 м². Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы резервуара в атмосферу выделяются следующие газообразные вещества: аммиак, сероводород, этилмеркаптан, метилмеркаптан, диоксид азота, оксид углерода, метан.

Источник 0009. Бассейн выравнивания.

В бассейне выравнивания стабилизируется сточная вода и доводится до нормативных показателей очистки. Объемный расход флотатора – 5 м³/с, площадь зеркала – 264 м². Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы резервуара в атмосферу выделяются следующие газообразные вещества: аммиак, сероводород, этилмеркаптан, метилмеркаптан, диоксид азота, оксид углерода, метан.

Отделение главного механика

Источник 0010. Сварочный пост (в ОГМ).

Ручная дуговая сварка штучными электродами УОНИ 13/45, с помощью которой осуществляются сварочные работы для нужд предприятия. Время работы – 3 часа/день, расход электродов – 0,2 т/год. Время работы – 1000 часов/год. Кроме электродуговой сварки осуществляется сварка металлоизделий пропан-бутановой смесью. Время работы – 2 часа/день, расход газовой смеси – 0,324 т/год. Время работы – 500 часов/год.

В процессе сварки выделяются следующие твердые и газообразные ЗВ: оксид железа, марганец, диоксид азота, оксид углерода, фториды газообразные и плохорастворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Прачечная

Источники 0011, 0012. Вентиляционные системы прачечной.

Здесь производится стирка спецодежды в 2-х стиральных машинах специальными моющими средствами. Время работы прачечной – 1520 часов/год. Каждая стиральная

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									35
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

машина обеспечена отдельной вентиляцией.

В процессе стирки выделяются следующие газообразные ЗВ: диНатрий карбонат, СМИ Бриз, Вихрь, Лотос, Юка, Эра.

РМЦ

Источник 0013. Металлообработка (в РМЦ).

На данном участке установлены токарный, фрезерный, заточной и сверлильный станки. Диаметр абразивного круга – 150 мм. Время работы – 1000 часов/год

При работе металлообрабатывающих станков выделяются следующие твердые ЗВ: железа оксид, пыль абразивная.

ЦТФ

Источник 0014. Аппарат измельчения (в ЦТФ).

Сырье непищевое (мясное, мясокостное, костное) вручную сортируют и просматривают на наличие посторонних предметов, после чего подают в измельчитель (волчок-дробилку) для получения однородной массы, подвергающуюся дальнейшей обработке. Время работы – 2030 часов/год

При работе дробилки выделяются следующие твердые ЗВ: пыль мясокостной муки в пересчете на белок.

Источник 0015. Варочный участок (в ЦТФ).

Измельченное сырье подается в жиरोотделитель (2 варочных котла), в которых происходит плавление и экстракция жира, эмульгирование жира с водой, обезжиривание кости и другого жиросодержащего сырья.

Из жироотделителя водо-жиро-белковая суспензия поступает на разделение (водо-жировой эмульсии и твердой фракции) в одну из центрифуг непрерывного действия для получения обезжиренной и частично обезвоженной шквары. Время работы – 2030 часов/год.

При содержании работе варочного оборудования выделяются следующие твердые и газообразные ЗВ: пыль мясокостной муки в пересчете на белок, этилмеркаптан, аммиак, сероводород, пропаналь, диметиламин, пентанол, валериановая кислота, диметилсульфид, ацетон, фенол, метилмеркаптан

Источник 0016. Фасовочный участок (в ЦТФ).

После варки и центрифугирования обезжиренная и частично обезвоженная шквара попадает на шнековую сушку. Просушенная мясокостная мука просеивается на сите, затем взвешивается и затаривается в мешки на фасовочной машине с дозатором, далее мешки направляются на склад готовой продукции. Время работы – 1000 часов/год

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									36	
									36	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ				

При содержании работе сушилки, сита и дозатора фасовочной машины выделяются следующие твердые ЗВ: пыль мясокостной муки в пересчете на белок.

Компрессорная

Источник 0017. Компрессор АХУ-1.

Аммиачная холодильная установка служит для подачи компрессором аммиака в холодильные камеры для хранения мяса. Утечка аммиака происходит за счет наличия неплотностей в кожухах компрессора на стыках соединения трубопроводов. Производительность вентиляционной вытяжки – 13330 м³/час. Расход на заполнение – 0,002 т хладагента в год. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы АХУ выделяются следующие газообразные ЗВ: аммиак.

Источник 0018. Компрессор АХУ-2.

Аммиачная холодильная установка служит для подачи компрессором аммиака в холодильные камеры для хранения мяса. Утечка аммиака происходит за счет наличия неплотностей в кожухах компрессора на стыках соединения трубопроводов. Производительность вентиляционной вытяжки – 13330 м³/час. Расход на заполнение – 0,002 т хладагента в год. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы АХУ выделяются следующие газообразные ЗВ: аммиак.

Источник 0019. Компрессор АХУ-2.

Аммиачная холодильная установка служит для подачи компрессором аммиака в холодильные камеры для хранения мяса. Утечка аммиака происходит за счет наличия неплотностей в кожухах компрессора на стыках соединения трубопроводов. Производительность вентиляционной вытяжки – 13330 м³/час. Расход на заполнение – 0,002 т хладагента в год. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы АХУ выделяются следующие газообразные ЗВ: аммиак.

Источник 0020. Компрессор АХУ-2.

Аммиачная холодильная установка служит для подачи компрессором аммиака в холодильные камеры для хранения мяса. Утечка аммиака происходит за счет наличия неплотностей в кожухах компрессора на стыках соединения трубопроводов. Производительность вентиляционной вытяжки – 13330 м³/час. Расход на заполнение – 0,002 т хладагента в год. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы АХУ выделяются следующие газообразные ЗВ: аммиак.

Зарядная

Источник 0021. Зарядная для аккумуляторов.

Используется для зарядки 2 кислотных аккумуляторов от погрузчиков и а/т. Вре-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									37
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

мя работы – 2350 часов/год.

В процессе зарядки стационарных аккумуляторов происходит выброс следующих газообразных ЗВ: серная кислота.

ККП (Колбасно-кулинарное производство)

Источник 0022. Установка термообработки колбас № 1 (ККП).

На данном участке производится варка колбас горячим влажным паром. Обжарка колбас производится при использовании дымовых газов, образующихся при сгорании древесины (опилок) в дымогенераторах. Время работы – 3060 часов/год

Технологический процесс варки колбас паром не оказывает негативного влияния на окружающую среду, поскольку пар легко конденсируется при охлаждении, а при этом имеющиеся в нем незначительные количества примесей органических соединений переходят в жидкое состояние.

В процессе работы дымогенератора происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Источник 0023. Установка термообработки колбас № 2 (ККП).

На данном участке производится варка колбас горячим влажным паром. Обжарка колбас производится при использовании дымовых газов, образующихся при сгорании древесины (опилок) в дымогенераторах. Время работы – 3060 часов/год

Технологический процесс варки колбас паром не оказывает негативного влияния на окружающую среду, поскольку пар легко конденсируется при охлаждении, а при этом имеющиеся в нем незначительные количества примесей органических соединений переходят в жидкое состояние.

В процессе работы дымогенератора происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Источник 0024. Установка термообработки деликатесов (ККП).

На данном участке производится варка деликатесов горячим влажным паром. Обжарка деликатесов производится при использовании дымовых газов, образующихся при сгорании древесины (опилок) в дымогенераторах. Время работы – 3650 часов/год.

Технологический процесс варки деликатесов паром не оказывает негативного влияния на окружающую среду, поскольку пар легко конденсируется при охлаждении, а при этом имеющиеся в нем незначительные количества примесей органических соединений переходят в жидкое состояние.

В процессе работы дымогенератора происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									38
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Источник 0025. Дымогенератор № 1 (ККП).

На данном участке производится термообработка копчением копченых, варено-копченых колбас и подкопченных деликатесов. Термообработка производится в копильнях с использованием дымогенератора. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы дымогенератора происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Источник 0026. Дымогенератор № 2(ККП).

На данном участке производится термообработка копчением копченых, варено-копченых колбас и подкопченных деликатесов. Термообработка производится в копильнях с использованием дымогенератора. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы дымогенератора происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Сырьевой участок

Источник 0027. Заточка ножей

На данном участке производится заточка режущего инструмента на заточных станках с диаметром круга 300 мм. Для охлаждения используется эмульсол. Время работы заточного станка – 250 часов/год.

В процессе заточки ножей выделяются следующие твердые и газообразные ЗВ: железа оксид, пыль абразивная, эмульсол.

Участок упаковки и маркировки

Источник 0028. Участок упаковки (ЦПФ)

На данном участке производится упаковка продукции в п/э пленку на специальной пакето-запаечной машине. Упаковка происходит посредством нагревания и сжатия под мини-прессом краев пленки. На участке установлены 8 упаковочных машин марки «Variovac multipower» производительностью 1260 упаковок в час, одна упаковочная машина «Supervac GK-501B» производительностью 860 упаковок в час и одна упаковочная машина «Komet» производительностью 1260 упаковок в час.

В процессе запаивания пакетов выделяются следующие твердые и газообразные ЗВ: углерода оксид, уксусная кислота, формальдегид, уксусный альдегид.

Участок специй

Источник 0029. Участок специй (ЦПФ)

На данном участке производится взвешивание, просеивание и смешивание специй (растительных вкусовых добавок), используемых при изготовлении различных сортов колбас. Время работы – 1000 часов/год

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									39
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

В процессе подготовки смеси специй образуются следующие твердые ЗВ: пыль растительного происхождения.

Моечное отделение

Источник 0030. Мойка оборудования.

На данном участке производится мойка оборудования (рам), на которые подвешиваются полутуши, колбасы и деликатесы для транспортирования их с одного участка на другой. Мойка производится в специальных ваннах из нержавеющей стали с помощью 2% раствора гидроксида натрия. Площадь зеркала ванны – 2,0 м². Время работы – 1360 часов/год, количество тары – 12 тыс.ед/год.

В процессе мойки выделяются следующие газообразные ЗВ: гидроксид натрия.

НКЦ

Источник 0031. Дымогенератор № 3 (НКЦ)

На данном участке производится термообработка копчением копченых, варено-копченых колбас и подкопченных деликатесов. Термообработка производится в копильнях с использованием дымогенератора. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы дымогенератора происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Источник 0032 Дымогенератор № 4 (НКЦ).

На данном участке производится термообработка копчением копченых, варено-копченых колбас и подкопченных деликатесов. Термообработка производится в копильнях с использованием дымогенератора. Время работы – 8760 часов/год

В процессе работы дымогенератора происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Участок работы автопогрузчиков и техники

ИЗА 6033. Двигатели спецтехники предприятия

На данном участке осуществляется систематическая работа погрузчиков и техники предприятия (работают два вилочных погрузчика ВП-05 и один трактор МКСМ-80) Источник неорганизованный. В процессе работы техники происходит выделение следующих твердых и газообразных ЗВ: сажа, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, керосин.

Параметры существующих источников выбросов и нормативы выбросов на существующее положение предприятия представлены в Приложении Ц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									40
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Таблица 3.1.4.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от промышленной площадки АО «Мясокомбинат Клинский» на существующее положение до реконструкции

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Клас с опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДКс.с.	0,04	3	0,0124443	0,1062070
0143	Марганец и его соединения	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,01 0,001	2	0,0001738	0,0000630
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01	-	0,0006700	0,0480000
0155	диНатрий карбонат	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,15 0,05	3	0,0031400	0,0083560
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,04	3	0,1547273	3,9676760
0303	Аммиак	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,04	4	0,0270952	0,4806860
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,4 0,06	3	0,0235327	0,6340700
0322	Серная кислота	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,3 0,1	2	0,0001563	0,0001470
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,15 0,05	3	0,0212011	0,3957160
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,0340985	0,6903120
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2	0,0019701	0,0398030
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	5 3	4	0,1460892	3,3169250
0342	Фтора газообразные соединения	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,02 0,005	2	0,0003542	0,0001280
0344	Фториды плохо растворимые	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,03	2	0,0006234	0,0002250
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,0831702	2,6228510
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с.	1,00e-6	1	1,77e-8	0,0000006
1049	4-Метил-2-пентанол	ПДКм.р.	0,07	4	0,0004000	0,0020500
1071	Фенол	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,01 0,006	2	0,0225968	0,5130630
1314	Пропаналь	ПДКм.р.	0,01	3	0,0182100	0,3646450
1317	Ацетальдегид	ПДКм.р.	0,01	3	0,0002005	0,0033670
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,05 0,01	2	0,0011432	0,0319200
1401	Пропан-2-он	ПДКм.р.	0,35	4	0,0020000	0,0102500
1519	Пentanовая кислота	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,03 0,01	3	0,0028000	0,0145890
1555	Этановая кислота	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,06	3	0,0002145	0,0036000
1707	Диметилсульфид	ПДКм.р.	0,08	4	0,0007000	0,0035880
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	ПДКм.р.	0,006	4	0,0000400	0,0002050
1728	Этантиол	ПДКм.р.	0,00005	3	0,0003401	0,0027952
1819	Диметиламин	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,005 0,0025	2	0,0006000	0,0030750
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,0046778	0,0002010
2744	СМС "Бриз" и т.п.	ОБУВ	0,03	-	0,0001880	0,0010280
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,0133948	0,0006620
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,05	-	0,0000019	0,0000023

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

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

11/18-ООС-ТЧ

Лист

41

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Клас с опас- но- сти	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,3 0,1	3	0,0002645	0,0000960
2913	Пыль мясокостной муки	ОБУВ	0,01	-	0,0252200	0,3751800
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,0045000	0,0216000
3706	Пыль пищевых продуктов	ОБУВ	0,03	-	0,0008000	0,4517110
Всего веществ (36):					0,6077384	14,1147940
в том числе твердых (12):					0,0692251	1,4081826
жидких и газообразных (24):					0,5385133	12,7066110

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:

- 6003. Аммиак, сероводород
- 6004. Аммиак, сероводород, формальдегид
- 6005. Аммиак, формальдегид
- 6010. Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол
- 6013. Ацетон, фенол
- 6035. Сероводород, формальдегид
- 6038. Серы диоксид, фенол
- 6040. Серы диоксид и трехокись серы, аммиак и окислы азота
- 6041. Серы диоксид, кислота серная
- 6043. Серы диоксид, сероводород
- 6053. Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора
- 6204. Азота диоксид, серы диоксид
- 6205. Серы диоксид, фтористый водород

Согласно данным проекта нормативов допустимых выбросов концентрации вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, определены в узлах расчетной сетки, за исключением случаев нецелесообразности расчета. Определен вклад 33 источников в загрязнение атмосферы. Полученные данные расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе позволили провести анализ загрязнения атмосферы выбросами вредных веществ АО «Мясокомбинат Клинский». Согласно анализу, расчетов рассеивания, превышения критерия качества атмосферного воздуха населенных мест за пределами промплощадки отсутствуют.

На период после реконструкции

Нумерация новых источников загрязнения атмосферы принята с учетом инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной в 2018 году для АО «Мясокомбинат Клинский».

После реконструкции общее количество источников загрязнения атмосферы в целом по предприятию увеличится и составит – 46, из них организованных источников – 44, неорганизованных – 2.

На период эксплуатации участка реконструкции новыми источниками выбросов будут являться:

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		42

- Источники выбросов №0034-0041 – Трубы дымогенераторов. Источник выделения 01 – Дымогенератор Н 504/С;

- Источник выбросов №0042 – Вытяжная вентиляция В8 (слесарная мастерская). Источники выделения 01-02 – заточные станки (2 ед.);

- Источник выбросов №0043 – Вытяжная система вентиляции В3 (участок специй). Источники выделения 01 – Просеиватель для специй;

- Источник выбросов №0044 – Вытяжная система вентиляции В19 (прачечная). Источник выделения 01 – Стирка спецодежды. Источник выделения 02 – Стиральные машины (2 ед);

- Источник выбросов №0045 – Вытяжная система вентиляции В5 (моечная). Источник выделения 01 – Машина для мойки куттерных тележек и биг-боксов CL-K 800/D – 2 ед.;

- Источник выбросов №6046 – Технологический подъезд для автотранспорта. Источники выделения 01-04 – грузовые автомобили.

Расчет выбросов от дымогенераторов выполнен согласно "Методическим указаниям по расчету характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы)" Москва, 1987 г.

Расчет выбросов от загрязняющих веществ от автотранспорта выполнен в соответствии с требованиями "Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998 п.2, с учетом дополнений 1999 г., с учетом пп.1.2.2.2, 2.2.1, 2.2.8 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополненное и исправленное", С-Пб, 2012.

Расчет выбросов от мойки и стирки произведен согласно «Методическим указаниями по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищевконцентратной промышленности», МИПБ, Москва, 1992 г., расчетной инструкции (методики) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», СПб, 2006 г.

Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ от заточных станков выполнен в соответствии с «Методикой расчёта выделений (выбросов) загрязняющих ве-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			11/18-ООС-ТЧ							43
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Аварийные и залповые выбросы

Залповые и аварийные выбросы технологическим процессом не предусмотрены.

Краткая характеристика установок очистки газов

На предприятии установок очистки газа нет, проектом не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подпись

Таблица 3.1.4.3 – Параметры новых источников выбросов в атмосферу на период эксплуатации от промышленной площадки

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одн. ном., шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (станции) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэф. обеспеч. газоочисткой, %	Средне-к. ст. очист.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
номер	наименование	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1. Реконструкция помещения мясозероцефа (МЗЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки.																												
1.001. Новый цех сосисок																												
01. Цех сосисок	Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба дымогенератора	1	0034	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	77,26	128,09	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-	
																			-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000		
																			-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000		
	Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба дымогенератора	1	0035	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	78,52	126,52	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-
																				-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200	
																				-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000	
																				-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000	
																				-	-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000	
	Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба дымогенератора	1	0036	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	79,92	124,86	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-
																				-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200	
																				-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000	
																				-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000	
-																				-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000		
Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба дымогенератора	1	0037	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	81,33	123,08	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-	
																			-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000		
																			-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000		
Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба дымогенератора	1	0038	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	82,73	120,91	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-	
																			-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000		
																			-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000		
Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба дымогенератора	1	0039	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	84,51	118,49	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-	
																			-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000		
																			-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000		
Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба дымогенератора	1	0040	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	86,04	116,45	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-	
																			-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000		
																			-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200		
																			-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000		
																			-	-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000		
Дымогенератор Н 504/С	1	7000	Труба	1	0041	-	8,4	0,315	14,115	1,1	70	87,57	114,15	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	-		

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

46

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одн. ном., шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (станции) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэф. обеспеч. газочисткой, %	Среднез. ст. очист. максимальная степ. оч., %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
номер	наименование	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
					дымогенератора															-	-	0303	Аммиак	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200	
																				-	-	0328	Сажа	0,0005000	9,05	0,0126000	0,0126000	
																				-	-	0330	Сера диоксид	0,0001000	1,81	0,0025200	0,0025200	
																				-	-	0337	Углерод оксид	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000	
																				-	-	1071	Фенол	0,0020000	36,21	0,0504000	0,0504000	
																				-	-	1314	Пропаналь	0,0015000	27,16	0,0378000	0,0378000	
		Станок для доводки и шлифовки ножей SM200 TE	1	1000	Вытяжная система вентиляции В8 (слесарная мастерская)	1	0042	-	3,6	0,25	4,68552	0,23	16	54,29	123,75	-	-	-	-	-	-	0123	диЖелезо триоксид	0,0082500	37,97	0,1188000	0,1188000	-
		Станок для заточки и шлифовки ножей и решеток на волчки KL300	1	1000																-	-	2930	Пыль абразивная	0,0052501	24,16	0,0756020	0,0756020	
		Просеиватель для специй	1	1000	Вытяжная система вентиляции В3 (участок специй)	1	0043	-	7,8	0,25×0,25	6,304	0,394	10	55,69	95,53	-	-	-	-	-	-	3706	Пыль пищевых продуктов	0,0008000	2,1	0,5040000	0,5040000	-
		Обезвреживание спецодежды	1	700	Вытяжная система вентиляции В19 (прачечная)	1	0044	-	7,8	0,4×0,2	5,4125	0,433	20	88,29	148,63	-	-	-	-	-	-	0155	диНатрий карбонат	0,0016510	4,09	0,0043992	0,0043992	-
		Стиральные машины	2	1518																-	-	2744	СМС "Бриз" и т.п.	0,0001880	0,47	0,0010274	0,0010274	
		Машина для мойки куттерных тележек и биг-боксов CL-K 800/D	2	1460	Вытяжная система вентиляции В5 (мочная)	1	0045	-	8,46	0,7×0,4	6,74286	1,888	20	80,34	135,75	-	-	-	-	-	-	0150	Натрий гидроксид	0,0010920	0,62	0,0004468	0,0004468	-
02. Технологический подъезд для автотранспорта	Газель	3	4200	Технологический подъезд для автотранспорта	1	6046	-	5	-	-	-	-	74,92	72,14	153,97	133,38	10	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,0011668	-	0,0044100	0,0044100	-
	ЗИЛ-5301	3	4200																			0304	Азота оксид	0,0001898	-	0,0007190	0,0007190	-
	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	3	4200																			0328	Сажа	0,0000973	-	0,0003680	0,0003680	-
	Еврофура	3	4200																			0330	Сера диоксид	0,0002286	-	0,0008653	0,0008653	-
																					0337	Углерод оксид	0,0051530	-	0,0194790	0,0194790	-	
																						2704	Бензин	0,0003889	-	0,0014700	0,0014700	-
																						2732	Керосин	0,0003058	-	0,0011560	0,0011560	-

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

47

Таблица 3.1.4.4 - Перечень загрязняющих веществ от существующих и новых источников выбросов после реконструкции в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский»

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Клас с опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДКс.с.	0,04	3	0,0206943	0,2250070
0143	Марганец и его соединения	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,01 0,001	2	0,0001738	0,0000630
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01	-	0,0017620	0,0484468
0155	диНатрий карбонат	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,15 0,05	3	0,0047910	0,0127552
0301	Азота диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,04	3	0,1598941	4,0728860
0303	Аммиак	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,04	4	0,0278952	0,5008460
0304	Азота оксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,4 0,06	3	0,0237225	0,6347890
0322	Серная кислота	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,3 0,1	2	0,0001563	0,0001470
0328	Сажа	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,15 0,05	3	0,0252984	0,4968840
0330	Сера диоксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,5 0,05	3	0,0351271	0,7113373
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2	0,0019701	0,0398030
0337	Углерод оксид	ПДКм.р. ПДКс.с.	5 3	4	0,1672422	3,7396040
0342	Фтора газообразные соединения	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,02 0,005	2	0,0003542	0,0001280
0344	Фториды плохо растворимые	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,03	2	0,0006234	0,0002250
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,0831702	2,6228510
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с.	1,00e-6	1	1,77e-8	0,0000006
1049	4-Метил-2-пентанол	ПДКм.р.	0,07	4	0,0004000	0,0020500
1071	Фенол	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,01 0,006	2	0,0385968	0,9162630
1314	Пропаналь	ПДКм.р.	0,01	3	0,0302100	0,6670450
1317	Ацетальдегид	ПДКм.р.	0,01	3	0,0002005	0,0033670
1325	Формальдегид	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,05 0,01	2	0,0011432	0,0319200
1401	Пропан-2-он	ПДКм.р.	0,35	4	0,0020000	0,0102500
1519	Пentanовая кислота	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,03 0,01	3	0,0028000	0,0145890
1555	Этановая кислота	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,2 0,06	3	0,0002145	0,0036000
1707	Диметилсульфид	ПДКм.р.	0,08	4	0,0007000	0,0035880
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	ПДКм.р.	0,006	4	0,0000400	0,0002050
1728	Этантиол	ПДКм.р.	0,00005	3	0,0003401	0,0027952
1819	Диметиламин	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,005 0,0025	2	0,0006000	0,0030750
2704	Бензин	ПДКм.р. ПДКс.с.	5 1,5	4	0,0003889	0,0014700
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,0049836	0,0013570
2744	СМС "Бриз" и т.п.	ОБУВ	0,03	-	0,0003760	0,0020554
2754	Алканы C12-19	ПДКм.р.	1	4	0,0133948	0,0006620

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							48

Вещество		Используй. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Клас с опасности	Выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,05	-	0,0000019	0,0000023
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	ПДКм.р. ПДКс.с.	0,3 0,1	3	0,0002645	0,0000960
2913	Пыль мясокостной муки	ОБУВ	0,01	-	0,0252200	0,3751800
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04	-	0,0097501	0,0972020
3706	Пыль пищевых продуктов	ОБУВ	0,03	-	0,0016000	0,9557110
Всего веществ (37):					0,6860997	16,198257
в том числе твердых (12):					0,0905535	2,2136260
жидких и газообразных (25):					0,5955462	13,984631

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:

- 6003. Аммиак, сероводород
- 6004. Аммиак, сероводород, формальдегид
- 6005. Аммиак, формальдегид
- 6010. Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол
- 6013. Ацетон, фенол
- 6035. Сероводород, формальдегид
- 6038. Серы диоксид, фенол
- 6040. Серы диоксид и трехокись серы, аммиак и окислы азота
- 6041. Серы диоксид, кислота серная
- 6043. Серы диоксид, сероводород
- 6053. Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора
- 6204. Азота диоксид, серы диоксид
- 6205. Серы диоксид, фтористый водород

3.1.5 Расчет и анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства

Расчет приземных концентраций на период строительства произведен по программе УПРЗА «Эко центр» вариант «Профессионал» согласно приказа Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» и представлен в Графических материалах.

Исходные данные, принятые для расчета приземных концентраций:

- схема размещения источников выбросов;
- правая система координат;
- характеристика источников вредных выбросов;
- расчетная температура окружающего воздуха: зимы – минус 13,2⁰С, лета – плюс 23,8⁰С;
- коэффициент температурной стратификации – 140;
- коэффициент, учитывающий рельеф местности – 1;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

49

- расчетная скорость ветра – 5 м/с.

Задание параметра F

Учет скорости гравитационного оседания твердых частиц проведен согласно Приложения 2 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" и составляет:

- F=1, для сажи от автотранспорта и твердых веществ при сварке, бенз-а-пирен для котельной;

- F=3, остальные твердые вещества.

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

Оценка целесообразности расчетов производится с использованием условия 3.1 «Методического пособия...», 2012 г.:

$$\sum CM_i / ПДК \leq \epsilon, \text{ где}$$

CM_i – сумма максимальной приземной концентрации вредного вещества по совокупности источников, данного предприятия, мг/куб.м;

ε – коэффициент целесообразности расчета, который рекомендуется принимать равным 0,1 (в долях ПДК).

Принятые количественные значения 0,1 позволяет:

- определить перечень ЗВ, для которых нет необходимости выполнять детальные расчеты загрязнения атмосферы (при ε ≤ 0,1);

- определить перечень ЗВ, для которых выполняется детальные расчеты загрязнения атмосферы и учитывать фоновые загрязнения (при ε > 0,1);

- определить группы веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, по которым не проводятся расчеты загрязнения атмосферы (при ε > 0,1 по одному или нескольким веществам, входящих в группу).

Ниже приведена оценка целесообразности расчетов на период строительства.

Таблица 3.1.5.1 - Перечень веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не целесообразен

№ п/п	Вредные вещества		Параметр ε
	код	наименование	
1	2	3	4
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.			
1	2909	Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	0,00037
2	0123	диЖелезо триоксид	0,0046
3	0143	Марганец и его соединения	0,0115
4	0827	Хлорэтен	0,0004
5	2902	Взвешенные вещества	0,0116
6	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	0,0013
7	0337	Углерод оксид	0,015

11/18-ООС-ТЧ

Лист

50

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

№ п/п	Вредные вещества		Параметр ε
	код	наименование	
1	2	3	4
8	2704	Бензин	5,60e-6
Критерий: См.р./ПДКм.р.			
9	0333	Сероводород	0,00044
10	0330	Сера диоксид	0,085
11	0337	Углерод оксид	0,1
12	2704	Бензин	0,00023
Критерий: См.р./ОБУВ			
13	1119	2-Этоксиэтанол	0,011
14	2732	Керосин	0,08

Таблица 3.1.5.1a - Перечень групп веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не проводится

№ п/п	Код группы	Коды и наименования веществ, входящих в группу
1	2	3
Критерий: См.р./ПДКм.р.		
1	6046	0337. Углерод оксид 2909. Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%
2	6043	0333. Сероводород 0330. Сера диоксид
3	6204	0301. Азота диоксид 0330. Сера диоксид
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.		
4	6046	0337. Углерод оксид 2909. Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%

Для остальных веществ и групп суммаций проводился детальный расчет в расчетном прямоугольнике 1083,94x 876,32 м с расчетным шагом 45 м. Расчет дополнительно производился для расчетных точек на нормируемых объектах, представленных в таблице 3.1.5.2.

Таблица 3.1.5.2– Расчетные точки и расчетная область

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Частная жилая застройка г. Клин, ул. Решетова	Точка	-	325	-97	-	-	-	2
2. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	Точка	-	265	-123	-	-	-	2
3. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	Точка	-	182	-211	-	-	-	2
4. Территория Московского гуманитарно-экономического института	Точка	-	-133	35	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							51

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Малоэтажный жилой дом по ул. Дурыманова	Точка	-	-139	133	-	-	-	2
6. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	Точка	-	-242	343	-	-	-	2
7. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	Точка	-	-246	487	-	-	-	2
8. Частная жилая застройка д. Белавино, ул. Надежды	Точка	-	567	466	-	-	-	2
45. Расчетная область	Сетка	45	-437,79	182,25	646,15	182,25	876,32	2

Результаты расчета приземных концентраций приведены в таблице 3.1.5.3. Карты и сводные таблицы расчетов на период строительства представлены в Графических материалах.

Таблица 3.1.5.3- Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $С_{Дпр,j}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			в жилой зоне		-		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф,j}$	$Q_{пр,j} + Q_{уф,j}$	$Q_{уф,j}$	$Q_{пр,j} + Q_{уф,j}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Критерий: См.р./ПДКм.р.									
0143. Марганец и его соединения	4	-	-	0,009	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
0301. Азота диоксид	45.501	-	0,36	0,61	-	-	6501	41,96	Площадка №1. Стройплощадка
0304. Азота оксид	5	-	-	0,02	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
0328. Сажа	45.501	-	-	0,048	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
0616. Диметилбензол	45.501	-	-	0,42	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
0827. Хлорэтен	45.501	-	-	0,072	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
1042. Бутан-1-ол	45.501	-	-	0,15	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
2754. Алканы C12-19	45.501	-	-	0,49	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
2902. Взвешенные вещества	4	-	-	0,042	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							52

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $СД_{пр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			в жилой зоне		-		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908. Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	4	-	-	0,013	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
2909. Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	4	-	-	0,0067	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
Критерий: См.р./ОБУВ									
2750. Сольвент нефтя	45.501	-	-	0,2	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
2752. Уайт-спирит	45.501	-	-	0,054	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.									
0301. Азота диоксид	45.501	-	-	0,074	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
0304. Азота оксид	5	-	-	0,008	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
0328. Сажа	5	-	-	0,008	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
0330. Сера диоксид	5	-	-	0,006	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка
6204. Азота диоксид, серы диоксид	45.501	-	-	0,05	-	-	6501	100	Площадка №1. Стройплощадка

Максимальная приземная концентрация на границе нормируемых объектов на период строительных работ составляет:

- максимально-разовая концентрация 0,61 ПДК по диоксид азота с учетом фона;
- среднегодовая концентрация 0,074 ПДК по диоксиду азота.

Согласно проведенным расчетам на период строительства на границе нормируемых объектов, не будут превышать приземные концентрации 1,0 ПДК по всем вредным (загрязняющим) веществам.

Дополнительно на период строительных работ произведен анализ оценки воздействия на атмосферный воздух непосредственно на площадке предприятия, с оценкой загрязнения рабочей зоны согласно ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны":

На период проведения строительных работ ПДК рабочей зоны атмосферного воздуха в границах стройплощадки не превышает гигиенических норм согласно ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воз-

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

									Лист
									53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ			

духе рабочей зоны".

Следовательно, на период строительных работ для всех загрязняющих веществ принимается как предельно-допустимый выброс (далее ПДВ).

Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

Расчет приземных концентраций на период эксплуатации произведен по программе УПРЗА «Эко центр» вариант «Профессионал» версия 2.3 фирма «Эко центр» согласно Приказу Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Метод расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» и представлен в Графической части.

Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации произведен с учетом существующих и новых источников выбросов после реконструкции в целом по предприятию.

Дополнительно к площадке расчет рассеивания выполнен в расчетных точках на границе промплощадки предприятия, границе СЗЗ и границе нормируемых объектов.

Таблица 3.1.5.4 – Расчетные точки и расчетная область

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Частная жилая застройка г. Клин, ул. Решетова	Точка	-	325	-97	-	-	-	2
2. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	Точка	-	265	-123	-	-	-	2
3. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	Точка	-	182	-211	-	-	-	2
4. Территория Московского гуманитарно-экономического института	Точка	-	-133	35	-	-	-	2
5. Малоэтажный жилой дом по ул. Дурыманова	Точка	-	-139	133	-	-	-	2
6. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	Точка	-	-242	343	-	-	-	2
7. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	Точка	-	-246	487	-	-	-	2
8. Частная жилая застройка д. Белавино, ул. Надежды	Точка	-	567	466	-	-	-	2
9. Граница промплощадки	Точка	-	277	221	-	-	-	2
10. Граница промплощадки	Точка	-	225	125	-	-	-	2

11/18-ООС-ТЧ

Лист

54

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Граница промплощадки	Точка	-	122	80	-	-	-	2
12. Граница промплощадки	Точка	-	31	27	-	-	-	2
13. Граница промплощадки	Точка	-	-45	64	-	-	-	2
14. Граница промплощадки	Точка	-	-47	143	-	-	-	2
15. Граница промплощадки	Точка	-	2	206	-	-	-	2
16. Граница промплощадки	Точка	-	49	241	-	-	-	2
17. Граница промплощадки	Точка	-	46	277	-	-	-	2
18. Граница промплощадки	Точка	-	-18	275	-	-	-	2
19. Граница промплощадки	Точка	-	-55	320	-	-	-	2
20. Граница промплощадки	Точка	-	-9	349	-	-	-	2
21. Граница промплощадки	Точка	-	15	368	-	-	-	2
22. Граница промплощадки	Точка	-	50	391	-	-	-	2
23. Граница промплощадки	Точка	-	51	447	-	-	-	2
24. Граница промплощадки	Точка	-	71	477	-	-	-	2
25. Граница промплощадки	Точка	-	85	438	-	-	-	2
26. Граница промплощадки	Точка	-	99	384	-	-	-	2
27. Граница промплощадки	Точка	-	158	362	-	-	-	2
28. Граница промплощадки	Точка	-	182	418	-	-	-	2
29. Граница промплощадки	Точка	-	256	490	-	-	-	2
30. Граница промплощадки	Точка	-	314	449	-	-	-	2
31. Граница промплощадки	Точка	-	252	411	-	-	-	2
32. Граница промплощадки	Точка	-	193	369	-	-	-	2
33. Граница промплощадки	Точка	-	183	288	-	-	-	2
34. Граница промплощадки	Точка	-	217	261	-	-	-	2
35. Граница С33	Точка	-	437	268	-	-	-	2
36. Граница С33	Точка	-	368	61	-	-	-	2
37. Граница С33	Точка	-	160	-91	-	-	-	2
38. Граница С33	Точка	-	-21	-109	-	-	-	2
39. Граница С33	Точка	-	-37	41	-	-	-	2
40. Граница С33	Точка	-	-103	166	-	-	-	2
41. Граница С33	Точка	-	-127	340	-	-	-	2
42. Граница С33	Точка	-	10	453	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

11/18-ООС-ТЧ

Лист

55

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
43. Граница СЗЗ	Точка	-	165	496	-	-	-	2
44. Граница СЗЗ	Точка	-	333	434	-	-	-	2
45. Расчетная область	Сетка	5	-437,79	182,25	646,15	182,25	876,32	2
46. Граница промплощадки	Граница	100	0	0	50	391	-	2
			-45	64	52,06	472,6		
			-47,21	64,25	47,49	476,47		
			-84,41	114,66	71	477		
			-23,39	160,9	68,76	490,66		
			-33,7	174,63	87,13	488,93		
			-26,49	182,42	83,64	403,01		
			-26,34	192,05	99	384		
			-24,07	199,39	138,3	380,18		
			-24,32	205,9	138,54	362,96		
			2	206	178,17	360,93		
			2,11	219,1	184,5	453,07		
			49	241	204,87	453,37		
			48,71	249,5	206,63	484,32		
			46	277	287,17	493,54		
			9,28	276,11	317,18	494,31		
			6,84	274,34	311,45	403,2		
			-34,52	275,44	192,94	418,81		
			-54,81	291,34	192,78	319,47		
			-54,3	348,41	180,95	319,56		
-22,34	347,04	184,41	256,22					
-21,11	348,73	249,76	266,66					
-9	349	311,94	162,42					
-6,87	368,88	60,97	54,13					
36,65	366,91	0	0					
38,35	391,91							

Программный комплекс предназначен для расчета загрязнения атмосферы на персональном компьютере. Основной нормативной базы комплекса служит Приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Метод расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». В расчете рассеивания загрязняющих веществ по программе УПРЗА «Эко центр» вариант «Профессионал» приземные концентрации, определенные в каждой узловой точке расчетного прямоугольника, представляют собой суммарные максимальные концентрации вредных веществ, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям.

В качестве области расчета принят прямоугольник с 1083,94x876,32 м в заводской системе координат. Шаг расчетной сетки 5 м. Приземные концентрации, определенные в каждой узловой точке расчетного прямоугольника, представляют собой суммарные концентрации вредных веществ, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям (опасные направления и скорости ветра).

Выбор расчетных зон: приземные концентрации, определенные в каждой узловой точке расчетного прямоугольника, на границе промплощадки предприятия и границе

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							56
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

нормируемых объектов, представляют собой суммарные концентрации вредных веществ, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям – опасные направления и скорости ветра. Направления ветра перебираются во всем диапазоне 0° - 360° с шагом 10 градусов. В соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Метод расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» расчеты концентраций проводятся при скорости ветра от 0,5 м/с до и (5 м/с). Расчет выполнен на период лето для наихудших условий рассеивания.

Исходные данные, принятые для расчета приземных концентраций:

- схема размещения
- правая система координат
- расчетный прямоугольник 1083,94x876,32 м
- расчетный шаг сетки 5 м
- характеристика источников вредных выбросов
- расчетная температура окружающего воздуха: зимы – минус $13,2^{\circ}\text{C}$
лета – плюс $23,9^{\circ}\text{C}$
- коэффициент температурной стратификации – 140
- коэффициент, учитывающий рельеф местности – 1.

Задание параметра F

Учет скорости гравитационного оседания твердых частиц проведен согласно Приложения 2 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" и составляет:

- $F=1$, для сажи автотранспорта и при сжигании попутного нефтяного газа, для твердых веществ при сварке;
- $F=3$, для остальных твердых веществ.

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

Оценка целесообразности расчетов производится с использованием условия 3.1 «Методического пособия...», 2012 г.:

$$\sum \text{СМ}_i / \text{ПДК} \leq \varepsilon, \text{ где}$$

СМ_i – сумма максимальной приземной концентрации вредного вещества по совокупности источников, данного предприятия, мг/куб.м;

ε – коэффициент целесообразности расчета, который рекомендуется принимать равным 0,1 (в долях ПДК).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Принятые количественные значения 0,1 позволяет:

- определить перечень ЗВ, для которых нет необходимости выполнять детальные расчеты загрязнения атмосферы (при $\epsilon \leq 0,1$);
- определить перечень ЗВ, для которых выполняется детальные расчеты загрязнения атмосферы и учитывать фоновые загрязнения (при $\epsilon > 0,1$);
- определить группы веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, по которым не проводятся расчеты загрязнения атмосферы (при $\epsilon > 0,1$ по одному или нескольким веществам, входящих в группу).

Ниже приведена оценка целесообразности расчетов для предприятия.

Таблица 3.1.5.5 - Перечень веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не целесообразен

№ п/п	Вредные вещества		Параметр ϵ
	код	наименование	
1	2	3	4
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.			
1	0301	Азота диоксид	0,07
2	0303	Аммиак	0,048
3	0328	Сажа	0,03
4	0330	Сера диоксид	0,045
5	0337	Углерод оксид	0,0015
6	0304	Азота оксид	0,009
7	0143	Марганец и его соединения	0,006
8	0155	диНатрий карбонат	0,018
9	0322	Серная кислота	1,87e-5
10	0342	Фтора газообразные соединения	0,00084
11	0344	Фториды плохо растворимые	0,00074
12	0703	Бенз/а/пирен	0,00011
13	1325	Формальдегид	0,033
14	1519	Пентановая кислота	0,0016
15	1555	Этановая кислота	0,002
16	1819	Диметиламин	0,0014
17	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	9,42e-5
18	2704	Бензин	1,91e-5
Критерий: См.р./ПДКм.р.			
19	0303	Аммиак	0,074
20	0330	Сера диоксид	0,05
21	0337	Углерод оксид	0,03
22	0304	Азота оксид	0,04
23	0322	Серная кислота	0,001
24	0342	Фтора газообразные соединения	0,09
25	0344	Фториды плохо растворимые	0,046
26	1049	4-Метил-2-пентанол	0,00097
27	1317	Ацетальдегид	0,1
28	1325	Формальдегид	0,045
29	1401	Пропан-2-он	0,00097
30	1519	Пентановая кислота	0,016
31	1555	Этановая кислота	0,0053
32	1707	Диметилсульфид	0,0015
33	1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0011
34	1819	Диметиламин	0,02
35	2754	Алканы C ₁₂ -19	0,04

11/18-ООС-ТЧ

Лист

58

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

№ п/п	Вредные вещества		Параметр ε
	код	наименование	
1	2	3	4
36	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	0,013
37	2704	Бензин	0,00023
Критерий: См.р./ОБУВ			
38	2732	Керосин	0,012
39	0410	Метан	0,0016
40	2868	Эмульсол	1,20e-5

Таблица 3.1.5.5а - Группы веществ, расчет загрязнения атмосферы для которых не проводился

№ п/п	Код группы	Коды и наименования веществ, входящих в группу
1	2	3
Критерий: См.р./ПДКм.р.		
1	6010	0301. Азота диоксид 0330. Сера диоксид 0337. Углерод оксид 1071. Фенол
2	6038	0330. Сера диоксид 1071. Фенол
3	6204	0301. Азота диоксид 0330. Сера диоксид
4	6003	0303. Аммиак 0333. Сероводород
5	6004	0303. Аммиак 0333. Сероводород 1325. Формальдегид
6	6005	0303. Аммиак 1325. Формальдегид
7	6013	1071. Фенол 1401. Пропан-2-он
8	6035	0333. Сероводород 1325. Формальдегид
9	6040	0301. Азота диоксид 0303. Аммиак 0304. Азота оксид 0322. Серная кислота 0330. Сера диоксид
10	6041	0322. Серная кислота 0330. Сера диоксид
11	6043	0333. Сероводород 0330. Сера диоксид
12	6053	0342. Фтора газообразные соединения 0344. Фториды плохо растворимые
13	6205	0330. Сера диоксид 0342. Фтора газообразные соединения
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.		
14	6010	0301. Азота диоксид 0330. Сера диоксид 0337. Углерод оксид 1071. Фенол
15	6038	0330. Сера диоксид 1071. Фенол
16	6204	0301. Азота диоксид 0330. Сера диоксид

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							59

№ п/п	Код группы	Коды и наименования веществ, входящих в группу
1	2	3
17	6005	0303. Аммиак 1325. Формальдегид
18	6040	0301. Азота диоксид 0303. Аммиак 0304. Азота оксид 0322. Серная кислота 0330. Сера диоксид
19	6041	0322. Серная кислота 0330. Сера диоксид
20	6053	0342. Фтора газообразные соединения 0344. Фториды плохо растворимые
21	6205	0330. Сера диоксид 0342. Фтора газообразные соединения

Результаты расчетов приземных концентраций по остальным веществам от площадки предприятия с учетом существующих и новых источников выбросов после реконструкции представлены в таблицах 3.1.5.6, 3.1.5.7.

Таблица 3.1.5.6 - Результаты расчетов приземных концентраций на период эксплуатации с учетом существующих и новых источников выбросов после реконструкции

Код и наименование Вещества	Но-мер контрольной точки	До-пустимый вклад, $С_{Дпр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)	
			в жилой зоне		на границе сан.-защитной зоны		№ источника на карте-схеме	% вклада		
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Критерий: См.р./ПДКм.р.										
0143. Марганец и его соединения	36	-	-	-	-	0,01	0010	100	Существующие источники. ОГМ	
	1	-	-	0,0063	-	-	0010	100	Существующие источники. ОГМ	
0155. диНатрий карбонат	39	-	-	-	-	0,024	0011	43,71	Существующие источники. Прачечная	
							0012	42,2	Существующие источники. Прачечная	
							0044	14,09	Новый цех сосисок. Цех сосисок	
	46	-	-	0,018	-	-	0011	42,18	Существующие источники. Прачечная	
							0012	41,18	Существующие источники. Прачечная	
							0044	16,63	Новый цех сосисок. Цех сосисок	
0301. Азота диоксид	39	-	-	-	0,33	0,4	6033	4,42	Существующие источники. Площадка работы спецтехники	

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

11/18-ООС-ТЧ

Лист

60

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $СД_{пр.г}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)	
			в жилой зоне		на границе сан.-защитной зоны		№ источника на карте-схеме	% вклада		
			$Q_{уф.г}$	$Q_{пр.г} + Q_{уф.г}$	$Q_{уф.г}$	$Q_{пр.г} + Q_{уф.г}$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	46	-	0,34	0,39	-	-	0023	2,01	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
							0022	1,98	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
							6033	2,96	Существующие источники. Площадка работы спецтехники	
							0010	2,13	Существующие источники. ОГМ	
							0022	1,56	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
0328. Сажа	39	-	-	-	-	0,05	0023	36,15	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
							0024	11,74	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
							0022	10,49	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
	46	-	-	0,04	-	-	0023	34,04	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
								0032	12,93	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
								0024	10,91	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
	0333. Сероводород	36	-	-	-	-	0,065	0008	36,7	Существующие источники. Очистные сооружения
0009								27,74	Существующие источники. Очистные сооружения	
0006								15,52	Существующие источники. Очистные сооружения	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

61

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $С_{Дпр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			в жилой зоне		на границе сан.-защитной зоны		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	46	-	-	0,039	-	-	0008	36,07	Существующие источники. Очистные сооружения
							0009	22,4	Существующие источники. Очистные сооружения
							0015	17,39	Существующие источники. ЦТФ
1071. Фенол	39	-	-	-	-	0,95	0031	13,75	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0023	11,55	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0022	10,44	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
	46	-	-	0,84	-	-	0032	13,44	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0023	9,76	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0022	8,91	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
1314. Пропаналь	39	-	-	-	-	0,71	0031	12,81	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0023	12,06	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0024	11,02	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
	46	-	-	0,63	-	-	0032	12,49	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0023	10,22	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

62

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $C_{Дпр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)	
			в жилой зоне		на границе сан.-защитной зоны		№ источника на карте-схеме	% вклада		
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							0022	9,13	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
1728. Этанглиол	36	-	-	-	-	0,93	0015	74,44	Существующие источники. ЦТФ	
							0008	14,13	Существующие источники. Очистные сооружения	
							0009	6,59	Существующие источники. Очистные сооружения	
	2	-	-	-	0,75	-	-	0015	83,26	Существующие источники. ЦТФ
								0008	9,18	Существующие источники. Очистные сооружения
								0009	3,9	Существующие источники. Очистные сооружения
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.										
0123. диЖелезо триоксид	39	-	-	-	-	0,009	0042	75,44	Новый цех сосисок. Цех сосисок	
							0013	24,45	Существующие источники. РМЦ	
							0010	0,11	Существующие источники. ОГМ	
	46	-	-	-	0,0045	-	-	0042	67,38	Новый цех сосисок. Цех сосисок
								0013	32,48	Существующие источники. РМЦ
								0010	0,15	Существующие источники. ОГМ
1071. Фенол	39	-	-	-	-	0,124	0031	17,56	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)	
							0032	16,55	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)	
							0025	9,55	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
	46	-	-	-	0,096	-	-	0032	17,02	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
								0031	15,09	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							63

Код и наименование Вещества	Но-мер контрольной точки	Допустимый вклад, $C_{Дпр.г}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			в жилой зоне		на границе сан.-защитной зоны		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф.г}$	$Q_{пр.г} + Q_{уф.г}$	$Q_{уф.г}$	$Q_{пр.г} + Q_{уф.г}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							0025	9,53	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
Критерий: См.р./ОБУВ									
0150. Натрий гидроксид	39	-	-	-	-	0,094	0045	60,6	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0030	39,4	Существующие источники. Моечное отделение
	46	-	-	0,063	-	-	0045	56,06	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0030	43,94	Существующие источники. Моечное отделение
2744. СМС "Бриз" и т.п.	39	-	-	-	-	0,0085	0044	34,34	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0011	33,49	Существующие источники. Прачечная
							0012	32,17	Существующие источники. Прачечная
	46	-	-	0,006	-	-	0011	36,09	Существующие источники. Прачечная
							0012	34,69	Существующие источники. Прачечная
							0044	29,22	Новый цех сосисок. Цех сосисок
2913. Пыль мясокостной муки	37	-	-	-	-	0,52	0015	80,95	Существующие источники. ЦТФ
							0014	9,67	Существующие источники. ЦТФ
							0016	9,38	Существующие источники. ЦТФ
	2	-	-	0,37	-	-	0015	81,61	Существующие источники. ЦТФ
							0016	9,22	Существующие источники. ЦТФ
							0014	9,17	Существующие источники. ЦТФ
							0014	9,17	Существующие источники. ЦТФ
2930. Пыль абразивная	39	-	-	-	-	0,21	0042	93,59	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0013	6,41	Существующие источники. РМЦ
	46	-	-	0,14	-	-	0042	79,63	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0013	20,37	Существующие источники. РМЦ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

64

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $С_{Дпр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			в жилой зоне		на границе сан.-защитной зоны		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3706. Пыль пищевых продуктов	39	-	-	-	-	0,027	0043	95,34	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0029	4,66	Существующие источники. Участок специй
	46	-	-	0,013	-	-	0029	71,56	Существующие источники. Участок специй
							0043	28,44	Новый цех сосисок. Цех сосисок

Таблица 3.1.5.7 - Результаты расчетов приземных концентраций на период эксплуатации с учетом существующих и новых источников выбросов после реконструкции

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $С_{Дпр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			на границе промплощадки		на границе СЗЗ		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Критерий: См.р./ПДКм.р.									
0143. Марганец и его соединения	36	-	-	-	-	0,011	0010	100	Существующие источники. ОГМ
	45	-	-	0,067	-	-	0010	100	Существующие источники. ОГМ
0155. диНатрий карбонат	39	-	-	-	-	0,024	0011	43,71	Существующие источники. Прачечная
							0012	42,2	Существующие источники. Прачечная
							0044	14,09	Новый цех сосисок. Цех сосисок
	15	-	-	0,064	-	-	0011	41,73	Существующие источники. Прачечная
							0012	41,73	Существующие источники. Прачечная
							0044	16,54	Новый цех сосисок. Цех сосисок
0301. Азота диоксид	39	-	-	-	0,33	0,4	6033	4,42	Существующие источники. Площадка работы спецтехники

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

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

11/18-ООС-ТЧ

Лист

65

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $C_{Дпр. j}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)						
			на границе промплощадки		на границе СЗЗ		№ источника на карте-схеме	% вклада							
			$Q_{уф. j}$	$Q_{пр. j} + Q_{уф. j}$	$Q_{уф. j}$	$Q_{пр. j} + Q_{уф. j}$									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	45	-	0,28	0,46	-	-	0023	2,01	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)						
							0022	1,98	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)						
							6033	39,03	Существующие источники. Площадка работы спецтехники						
							0010	0,0003	Существующие источники. ОГМ						
							0009	6,7e-6	Существующие источники. Очистные сооружения						
0328. Сажа	39	-	-	-	-	0,05	0023	36,15	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)						
							0024	11,74	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)						
							0022	10,49	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)						
							16	-	-	0,06	-	-	0023	40,45	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0024	13,73	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)						
0022	13,73	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)													
0333. Сероводород	36	-	-	-	-	0,065	0008	36,7	Существующие источники. Очистные сооружения						
							0009	27,74	Существующие источники. Очистные сооружения						
							0006	15,52	Существующие источники. Очистные сооружения						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

66

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $СД_{пр. j}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			на границе промплощадки		на границе СЗЗ		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф. j}$	$Q_{пр. j} + Q_{уф. j}$	$Q_{уф. j}$	$Q_{пр. j} + Q_{уф. j}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	45	-	-	0,125	-	-	0008	38,56	Существующие источники. Очистные сооружения
							0009	30,75	Существующие источники. Очистные сооружения
							0006	15,7	Существующие источники. Очистные сооружения
1071. Фенол	39	-	-	-	-	0,95	0031	13,75	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0023	11,55	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0022	10,44	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
	16	-	-	1,08	-	-	0022	15,43	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0023	13,63	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0024	12,85	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
1314. Пропаналь	39	-	-	-	-	0,71	0031	12,81	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0023	12,06	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
							0024	11,02	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
	45	-	-	0,82	-	-	0022	15,91	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

67

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $СД_{пр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)	
			на границе промплощадки		на границе СЗЗ		№ источника на карте-схеме	% вклада		
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							0023	14,02	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	
							0024	13,83		Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
1728. Этантиол	36	-	-	-	-	0,93	0015	74,44	Существующие источники. ЦТФ	
							0008	14,13	Существующие источники. Очистные сооружения	
							0009	6,59	Существующие источники. Очистные сооружения	
	45	-	-	1,49	-	-	0015	58,95	Существующие источники. ЦТФ	
							0008	20,63	Существующие источники. Очистные сооружения	
							0009	14,33	Существующие источники. Очистные сооружения	
Критерий: Сс.г./ПДКс.с.										
0123. диЖелезо триоксид	39	-	-	-	-	0,009	0042	75,44	Новый цех сосисок. Цех сосисок	
							0013	24,45		Существующие источники. РМЦ
							0010	0,11		Существующие источники. ОГМ
	45	-	-	0,068	-	-	0013	88,81	Существующие источники. РМЦ	
							0042	10,9	Новый цех сосисок. Цех сосисок	
							0010	0,29	Существующие источники. ОГМ	
1071. Фенол	39	-	-	-	-	0,124	0031	17,56	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)	
							0032	16,55	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)	
							0025	9,55	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

68

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $СД_{пр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			на границе промплощадки		на границе СЗЗ		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	16	-	-	0,26	-	-	0031	13,87	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0032	13,46	Существующие источники. НКЦ (новый колбасный цех)
							0025	11,42	Существующие источники. ККП (колбасно-кулинарное производство)
Критерий: См.р./ОБУВ									
0150. Натрий гидроксид	39	-	-	-	-	0,094	0045	60,6	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0030	39,4	Существующие источники. Моечное отделение
	45	-	-	0,2	-	-	0045	77,59	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0030	22,41	Существующие источники. Моечное отделение
2744. СМС "Бриз" и т.п.	39	-	-	-	-	0,0085	0044	34,34	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0011	33,49	Существующие источники. Прачечная
							0012	32,17	Существующие источники. Прачечная
	15	-	-	0,022	-	-	0012	36,03	Существующие источники. Прачечная
							0011	35,63	Существующие источники. Прачечная
							0044	28,34	Новый цех сосисок. Цех сосисок
2913. Пыль мясокостной муки	37	-	-	-	-	0,52	0015	80,95	Существующие источники. ЦТФ
							0014	9,67	Существующие источники. ЦТФ
							0016	9,38	Существующие источники. ЦТФ
	11	-	-	1,43	-	-	0015	75,85	Существующие источники. ЦТФ
							0014	12,69	Существующие источники. ЦТФ
							0016	11,46	Существующие источники. ЦТФ
2930. Пыль абразивная	39	-	-	-	-	0,21	0042	93,59	Новый цех сосисок. Цех сосисок

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

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

11/18-ООС-ТЧ

Лист

69

Код и наименование Вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад, $C_{Дпр.ж}$, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
			на границе промплощадки		на границе СЗЗ		№ источника на карте-схеме	% вклада	
			$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$	$Q_{уф.ж}$	$Q_{пр.ж} + Q_{уф.ж}$			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							0013	6,41	Существующие источники. РМЦ
	45	-	-	1,12	-	-	0013	100	Существующие источники. РМЦ
							0042	3,8e-10	Новый цех сосисок. Цех сосисок
3706. Пыль пищевых продуктов	39	-	-	-	-	0,027	0043	95,34	Новый цех сосисок. Цех сосисок
							0029	4,66	Существующие источники. Участок специй
	45	-	-	0,105	-	-	0029	84,42	Существующие источники. Участок специй
							0043	15,58	Новый цех сосисок. Цех сосисок

Критерием для проведения расчетов с учетом фонового загрязнения загрязняющих веществ (далее ЗВ) при проектировании является превышение 0,1 ПДК ЗВ за пределами промплощадки согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200. За границами промышленной площадки предприятия превышает 0,1 ПДК по следующим веществам: азота диоксид, дигидросульфид (сероводород), фенол, пропаналь, этантиол (этилмеркаптан), пыль мясокостной муки, пыль абразивная.

Для веществ азот диоксид фоновые значения приняты согласно справке по фоновым концентрациям загрязняющих веществ ФГБУ «Центральное УГМС» №Э-2059 от 19.09.2017 г.

Наблюдения за веществами: дигидросульфид (сероводород), фенол, пропаналь, этантиол (этилмеркаптан), пыль мясокостной муки, пыль абразивная ФГБУ «Центральное УГМС» не ведет.

Наибольшая максимально-разовая концентрация составила:

- на границе жилой зоны: 0,84 ПДК по фенолу, 0,75 ПДК по этантиолу;

- на границе санитарно-защитной зоны: 0,95 ПДК по фенолу, 0,93 ПДК по этантиолу.

Наибольшая среднегодовая концентрация составила:

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

									Лист
									70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ			

- на границе жилой зоны 0,096 ПДК по фенолу;
- на границе санитарно-защитной зоны 0,124 ПДК по фенолу.

Согласно проведенным расчетам на период эксплуатации площадки АО «Мясокомбинат Клинский» после реконструкции на границе нормируемых объектов и границе санитарно-защитной зоны, не будут превышать приземные концентрации 1,0 ПДК, следовательно, для всех загрязняющих веществ принимается как предельно-допустимый выброс (далее ПДВ).

3.1.6 Предложения по предельно-допустимым выбросам (ПДВ)

Определение перечня загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух из источников предприятия, подлежащих государственному учету и нормированию, осуществляется в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р.

Согласно государственному учету и нормированию подлежат вредные (загрязняющие) вещества, указанные в Перечне веществ из Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р.

Нормативы допустимых выбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности) представлены согласно Приказа Минприроды России от 07.08.2018 N 352 "Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризаций и корректировки".

Нормативы ПДВ для источников на период строительных работ и источников выбросов на период эксплуатации представлены в таблицах 3.1.6.1, 3.1.6.2.

Таблица 3.1.6.1 - Нормативы ПДВ на период строительных работ

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности ЗВ (I-IV)	Нормативы выбросов		
			г/с	т/г	ПДВ ВСВ
1	2	3	4	5	6
1	Марганец и его соединения	II	0,0002744	0,0001976	ПДВ
2	Азота диоксид	III	0,1385105	2,7848590	ПДВ
3	Азота оксид	III	0,0225082	0,4525423	ПДВ
4	Сера диоксид	III	0,0144124	0,2870382	ПДВ
5	Сероводород	II	0,0000012	0,0000003	ПДВ
6	Углерод оксид	IV	0,1652215	2,3411790	ПДВ
7	Диметилбензол	III	0,2293422	0,1368730	ПДВ
8	Бутан-1-ол	III	0,0395027	0,0090500	ПДВ

11/18-ООС-ТЧ

Лист

71

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

9	Бензин	IV	0,0003889	0,0004320	ПДВ
10	Керосин	-	0,0330213	0,6629780	ПДВ
11	Сольвент нафта	-	0,1096493	0,0251200	ПДВ
12	Уайт-спирит	-	0,1462284	0,0675590	ПДВ
13	Алканы C12-19	IV	1,3362158	0,2112899	ПДВ
14	Взвешенные вещества	III	0,0658668	0,0299400	ПДВ
15	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	III	0,0121214	0,0022977	ПДВ
16	Пыль неорганическая: SiO ₂ <20%	III	0,0105778	0,0009408	ПДВ
ИТОГО:			X	7,0122968	X
В том числе твердых:			X	0,0333761	X
Жидких и газообразных:			X	6,9789207	X

Таблица 3.1.6.1а– Перечень источников выбросов и загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух

Номер источника выброса	Вредное вещество		Выбросы вредных веществ	
	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5
1. Реконструкция помещения мясожирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки.				
001. Площадка №1				
1.001.01. Стройплощадка				
6501	0328	Сажа	0,0193134	0,3904275
	0123	диЖелезо триоксид	0,0423108	0,0031525
	0827	Хлорэтен	0,0195000	0,0062000
	1119	2-Этоксиэтанол	0,0026614	0,0006100
Всего:			0,0837856	0,4003900
В том числе по веществам:				
0123	диЖелезо триоксид		0,0423108	0,0031525
0328	Сажа		0,0193134	0,3904275
0827	Хлорэтен		0,0195000	0,0062000
1119	2-Этоксиэтанол		0,0026614	0,0006100

Таблица 3.1.6.2 - Нормативы ПДВ (ВСВ) на период эксплуатации после реконструкции с учетом существующих и новых источников выбросов в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский»

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности ЗВ (I-IV)	Нормативы выбросов		
			г/с	т/г	ПДВ ВСВ
1	2	3	4	5	6
1	Марганец и его соединения	II	0,0001738	0,0000630	ПДВ
2	диНатрий карбонат	III	0,0047910	0,0127552	ПДВ
3	Азота диоксид	III	0,1598941	4,0728860	ПДВ
4	Аммиак	IV	0,0278952	0,5008460	ПДВ
5	Азота оксид	III	0,0237225	0,6347890	ПДВ
6	Серная кислота	II	0,0001563	0,0001470	ПДВ
7	Сера диоксид	III	0,0351271	0,7113373	ПДВ
8	Сероводород	II	0,0019701	0,0398030	ПДВ
9	Углерод оксид	IV	0,1672422	3,7396040	ПДВ
10	Фтора газообразные соединения	II	0,0003542	0,0001280	ПДВ

11/18-ООС-ТЧ

Лист

72

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Клас с опасности ЗВ (I-IV)	Нормативы выбросов		
			г/с	т/г	ПДВ ВСВ
1	2	3	4	5	6
11	Фториды плохо растворимые	II	0,0006234	0,0002250	ПДВ
12	Метан	-	0,0831702	2,6228510	ПДВ
13	Бенз/а/пирен	I	1,77e-8	0,0000006	ПДВ
14	Фенол	II	0,0385968	0,9162630	ПДВ
15	Ацетальдегид	III	0,0002005	0,0033670	ПДВ
16	Формальдегид	II	0,0011432	0,0319200	ПДВ
17	Пропан-2-он	IV	0,0020000	0,0102500	ПДВ
18	Пентановая кислота	III	0,0028000	0,0145890	ПДВ
19	Этановая кислота	III	0,0002145	0,0036000	ПДВ
20	Диметилсульфид	IV	0,0007000	0,0035880	ПДВ
21	Метантиол (Метилмеркаптан)	IV	0,0000400	0,0002050	ПДВ
22	Этантиол	III	0,0003401	0,0027952	ПДВ
23	Диметиламин	II	0,0006000	0,0030750	ПДВ
24	Бензин	IV	0,0003889	0,0014700	ПДВ
25	Керосин	-	0,0049836	0,0013570	ПДВ
26	Алканы C12-19	IV	0,0133948	0,0006620	ПДВ
27	Эмульсол	-	0,0000019	0,0000023	ПДВ
28	Пыль неорганическая: SiO2 20-70%	III	0,0002645	0,0000960	ПДВ
ИТОГО:			X	13,3286746	X
В том числе твердых:			X	0,0131398	X
Жидких и газообразных:			X	13,3155348	X

Таблица 3.1.6.2а – Перечень источников выбросов и загрязняющих веществ, не подлежащих государственному учету и нормированию и разрешенных к выбросу в атмосферный воздух на период эксплуатации после реконструкции с учетом существующих и новых источников выбросов в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский»

Номер источника выброса	Вредное вещество		Выбросы вредных веществ	
	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5
1. Реконструкция помещения мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки.				
001. Новый цех сосисок				
1.001.01. Цех сосисок				
0034	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0035	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0036	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0037	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0038	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0039	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0040	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000

11/18-ООС-ТЧ

Лист

73

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Номер источника выброса	Вредное вещество		Выбросы вредных веществ	
	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0041	0328	Сажа	0,0005000	0,0126000
	1314	Пропаналь	0,0015000	0,0378000
0042	2930	Пыль абразивная	0,0052501	0,0756020
	0123	диЖелезо триоксид	0,0082500	0,1188000
0043	3706	Пыль пищевых продуктов	0,0008000	0,5040000
0044	2744	СМС "Бриз" и т.п.	0,0001880	0,0010274
0045	0150	Натрий гидроксид	0,0010920	0,0004468
1.001.02. Технологический подъезд для автотранспорта				
6046	0328	Сажа	0,0000973	0,0003680
002. Существующие источники				
1.002.04. ОГМ				
0010	0123	диЖелезо триоксид	0,0020193	0,0007270
1.002.06. РМЦ				
0013	0123	диЖелезо триоксид	0,0104250	0,1054800
	2930	Пыль абразивная	0,0045000	0,0216000
1.002.05. Прачечная				
0011	2744	СМС "Бриз" и т.п.	0,0000940	0,0005140
0012	2744	СМС "Бриз" и т.п.	0,0000940	0,0005140
1.002.07. ЦТФ				
0014	2913	Пыль мясокостной муки	0,0019400	0,0148000
0015	1049	4-Метил-2-пентанол	0,0004000	0,0020500
	1314	Пропаналь	0,0023000	0,0117880
	2913	Пыль мясокостной муки	0,0213400	0,3534000
0016	2913	Пыль мясокостной муки	0,0019400	0,0069800
1.002.10. ККП (колбасно-кулинарное производство)				
0022	0328	Сажа	0,0023100	0,0254470
	1314	Пропаналь	0,0025600	0,0282010
0023	0328	Сажа	0,0073000	0,0804170
	1314	Пропаналь	0,0024900	0,0274300
0024	0328	Сажа	0,0026400	0,0346900
	1314	Пропаналь	0,0024600	0,0323240
0025	0328	Сажа	0,0020100	0,0633870
	1314	Пропаналь	0,0022000	0,0693790
0026	0328	Сажа	0,0020300	0,0640180
	1314	Пропаналь	0,0020600	0,0649640
1.002.13. Участок специй				
0029	3706	Пыль пищевых продуктов	0,0008000	0,4517110
1.002.14. Моечное отделение				
0030	0150	Натрий гидроксид	0,0006700	0,0480000
1.002.15. НКЦ (новый колбасный цех)				
0031	0328	Сажа	0,0020400	0,0643330
	1314	Пропаналь	0,0020900	0,0659100
0032	0328	Сажа	0,0020100	0,0633870
	1314	Пропаналь	0,0020500	0,0646490
1.002.16. Площадка работы спецтехники				
6033	0328	Сажа	0,0008611	0,0000370
Всего:			0,1153108	2,8695812
В том числе по веществам:				
0123		диЖелезо триоксид	0,0206943	0,2250070
0150		Натрий гидроксид	0,0017620	0,0484468
0328		Сажа	0,0252984	0,4968840
1049		4-Метил-2-пентанол	0,0004000	0,0020500
1314		Пропаналь	0,0302100	0,6670450

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

11/18-ООС-ТЧ

Лист

74

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Номер источника выброса	Вредное вещество		Выбросы вредных веществ	
	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5
2744		СМС "Бриз" и т.п.	0,0003760	0,0020554
2913		Пыль мясокостной муки	0,0252200	0,3751800
2930		Пыль абразивная	0,0097501	0,0972020
3706		Пыль пищевых продуктов	0,0016000	0,9557110

Таблица 3.1.6.3 - Нормативы допустимых выбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности), при наличии таких веществ в выбросах загрязняющих веществ, на период эксплуатации после реконструкции с учетом существующих и новых источников выбросов в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский»

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	Установленный норматив допустимого выброса	
			г/с	т/год
1	2	3	4	5
1	Марганец и его соединения	II	0,0001738	0,0000630
2	Серная кислота	II	0,0001563	0,0001470
3	Сероводород	II	0,0019701	0,0398030
4	Фтора газообразные соединения	II	0,0003542	0,0001280
5	Фториды плохо растворимые	II	0,0006234	0,0002250
6	Бенз/а/пирен	I	1,77e-8	0,0000006
7	Фенол	II	0,0385968	0,9162630
8	Формальдегид	II	0,0011432	0,0319200
9	Диметиламин	II	0,0006000	0,0030750
10	-	Итого	×	0,9916246

Предприятие АО «Мясокомбинат Клинский» согласно свидетельству о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №BBUNXN 22 от 25.01.2017 года, относится к I категории негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно ст. 31.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "Об охране окружающей среды" юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории, обязаны получить комплексное экологическое разрешение. На период после проведения реконструкции после ввода в эксплуатацию объектов необходимо получить комплексное экологическое разрешение.

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

									Лист
									75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ			

3.1.7 Расчет уровня шумового воздействия

Существующее положение

Уровень шумового (звукового) воздействия оценивался в 1 контрольной точке (5 м на юго-восток от здания №12 ул. Дурыманова). Результаты измерений представлены в табл. 3.1.7.1.

Таблица 3.1.7.1 - Результаты измерений уровня шума

№ п/п	№ то-чек по рисунку	Место заме-ра	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалент-ный уровень звука в дБА	Максимальный уровень звука в дБА	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	Ш1	5 м на юго-восток от здания №12 ул. Дурыманова	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,7	56,2±0,7
Допустимые уровни (с 7 до 23 часов):					-	-	-	-	-	-	-	55	70

* Эквивалентный уровень звука составляет 52,3 дБ + 1,4 дБ, где 1,4 дБ - расширенная неопределенность измерений для уровня доверия 95% и коэффициента охвата $k=2$ (п.9 ГОСТ 23337-2014).

В момент проведения замеров уровня шума установлено, что эквивалентный и максимальный уровни звука находятся в пределах допустимых норм, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Период строительных работ

Основными источниками шума в период строительства являются строительные машины, механизмы и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный.

В соответствии с «Руководством по учету в проектах планировки и застройки городов требований снижения шума» п.1.7 и СП 51.13330.2011, СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция точки расчета оцениваемых уровней звука рекомендуется располагать на кратчайшем расстоянии от источников, в наиболее характерных местах. Высота расчетных точек частной жилой застройки, малоэтажного жилого дома, территории института выбраны на уровне 1,5 м от поверхности земли, многоэтажной жилой застройки, выбраны на уровне 4 м от поверхности земли согласно СП 51.13330.2011.

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		76

Таблица 3.1.7.2 – Расчетные точки

Расчётная область	Вид	Координаты		Высо- та, м
		X ₁	Y ₁	
1	2	3	4	5
1. Частная жилая застройка г. Клин, ул. Решетова	Точка	325	-97	1,5
2. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	Точка	265	-123	1,5
3. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	Точка	182	-211	1,5
4. Территория Московского гуманитарно-экономического института	Точка	-133	35	1,5
5. Малоэтажный жилой дом по ул. Дурыманова	Точка	-139	133	1,5
6. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	Точка	-242	343	4
7. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	Точка	-246	487	4
8. Частная жилая застройка д. Белавино, ул. Надежды	Точка	567	466	1,5

В качестве нормативных уровней шума, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011, приняты допустимые эквивалентные уровни звука $L_{A_{ЭКВ}}$ и максимальные уровни звука $L_{A_{МАХ}}$, для дневного времени, так как строительство непосредственно будет проходить в дневное время суток, для жилых помещений, территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, значения которых представлены в таблице 3.1.7.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									77
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

Таблица 3.1.7.3 – Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещений, территорий		Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц*									Уровни звука, L _A , Эквивалентные УЗ L _{дэкв} , дБА	Максимальный уровень звука L _{дмакс} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, домам присторельных, зданиям поликлиник, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений и др.	<i>День</i>	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Уровни звуковой мощности от строительной техники приняты согласно протоколу замеров аналоговой строительной техники на период строительных работ в виде справочной информации (см. Приложение Р).

Максимальный уровень шума отбойных молотков принят согласно «Методическим рекомендациям по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог», М, 1999г.

Эквивалентный уровень звука от отбойных молотков L_{дэкв}, дБ, за общее время воздействия Т (общая продолжительность рабочей смены), мин, следует определять по формуле:

$$L_{дэв} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum \tau_j 10^{0,1L_j} \right)$$

где - время воздействия уровня L_j, мин; L_j- октавный уровень за время, дБ.

За общее время воздействия шума Т принимают: в производственных и служебных помещениях - продолжительность рабочей смены; в жилых и других помещениях, а также на территориях, где нормы установлены отдельно для дня и ночи, - продолжительность дня 7.00 - 23.00 и ночи 23.00 - 7.00 ч.

Уровень шума от отбойных молотков составляет 108 дБА, при шумовом воздействии в течении 4 часов уровень звукового воздействия составит:

$$L_{дэв} = 10 \lg(1/960 * 240 * 10^{0,1 * 108}) = 102 \text{ дБА.}$$

Распределение по октавным уровням рассчитано согласно учебному пособию "Звукоизоляция и звукопоглощение", под редакцией академика РААСН, профессора,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

78

доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297).

Распределение по октавным уровням рассчитано согласно учебному пособию "Звукоизоляция и звукопоглощение", под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297).

Таблица 3.1.7.4 - Уровни звукового давления от строительной техники

№ ИШ	Вид машины	Дистанция замера, м	Эквивалентный уровень шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА
1	Бортовой автомобиль	7,5	72	77
2	Автосамосвал	7,5	72	77
3	Машина строительная буровая на гусеничной базе легкой серии	7,5	74	79
4	Бульдозер	7,5	75	80
5	Экскаватор	7,5	74	80
6	Автомобильный кран	7,5	74	79
7	Компрессор	5	72	-*
8	Мусоровоз	7,5	72	77
9	Асфальтоукладчик	7,5	74	-*
10	Автобус	7,5	72	77
11	Отбойный молоток	-	102	108

* Шум постоянный широкополосный

Расчет акустического воздействия на период строительных работ произведен согласно ГОСТ 31295.2-2005. Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета. Источники шума на период строительных работ согласно раздела 4 ГОСТ 31295.2-2005 приняты как точечные, где линейные источники шума могут быть разделены на отрезки (участки), и каждая из частей может быть заменена точечным источником, находящимся в центре.

При проведении расчетов шума принят наихудший вариант работы с многочисленным использованием строительной техники: бульдозер, экскаватор, отбойный молоток.

Для оценки акустического воздействия от участка строительства на нормируемые объекты выполнен расчет уровней звукового давления. Расчет уровней звукового давления выполнен по программе «Эколог-шум» версия 2.4. Расчет шумового воздействия от источников шума выполнен для расчетной площадки шириной 780 м с расчетным шагом 20x20 м. Расчет шума от строительной техники рассчитан в Приложении В.

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Таблица 3.1.7.5 – Уровень звукового давления в расчетных точках, дБА

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lэкв	Lmax
N	Название										
1.	47.2	50.2	47.8	35.6	35.9	42.7	39	26.2	0	45.30	45.60
2.	47.5	50.5	48.4	36.1	36.3	43.1	39.5	27.1	0	45.70	46.00
3.	46.1	49.1	46.2	34.4	34.6	41.3	37.4	23.6	0	43.80	44.30
4.	47.7	50.7	48.6	36.3	36.5	43.3	39.8	27.5	0.8	46.00	46.20
5.	47.9	50.9	49	36.6	36.8	43.6	40.1	28	1	46.30	46.50
6.	43.7	46.7	42.5	36.5	36.6	39.5	34.5	18.6	0	42.10	46.30
7.	42.3	45.2	40.2	34.8	34.8	37.6	32	14	0	40.00	44.50
8.	42.2	45.2	39.6	30.1	30.1	36.4	31.3	12.5	0	38.50	39.80
90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	60

Вывод: Согласно проведенным расчетам от строительной техники звуковое давление не будет превышать ПДУ на границе жилой застройки согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Период эксплуатации

Объект реконструкции располагается на территории действующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский», г. Клин. Для действующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский», г. Клин разработан и утвержден в установленном порядке проект «Санитарно-защитная зона», Проект согласован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области 03.02.2012 г. за № 50.99.04.000.Т.001027.02.12 и утвердило границы санитарно-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							80

защитной зоны Решением Главного санитарного врача РФ №16 от 28.04.2015 г.

Согласно проекту «Санитарно-защитная зона» основными источниками шума на территории действующего предприятия являются: технологические оборудование внутри цехов, участков, складов, а так же движение автотранспорта по территории.

Согласно проведенным акустическим расчетам в проекте «Санитарно-защитная зона» наибольший уровень звукового давления на границе расчетной санитарно-защитной зоны и нормируемых объектов составил 54 дБА для дневного времени, 44 дБА для ночного времени.

После реконструкции мясожирового цеха

Основной задачей в разделе акустическое воздействие объекта является определение зон акустического дискомфорта, создаваемые при постоянном функционировании объекта реконструкции.

Режим работы проектируемого объекта - круглосуточный, следовательно, инвентаризация источников шума произведена для дневного и ночного времени.

Основными источниками шума на рассматриваемой территории будет шум от вентиляции механического побуждения, технологического оборудования и автотранспорта.

Уровни звуковой мощности от конвейеров, транспортеров, машины автоматической укладки сосисок в термоформер, накопительного делителя упаковок принят согласно ГОСТ Р50968-96 «Моторы-редукторы», машины стиральной, машины сушильной приняты согласно СТ СЭВ 4672-84. Приборы электрические бытовые. Предельные уровни шума и методы определения. (ссылка http://snipov.net/database/c_2288896695_doc_4294814145.html). Автоматического волчка принят согласно волчка K+G WETTER D 114 ММ ТИП 412 (ссылка <http://www.begarat.ru/avtomaticheskie-volchki/avtomaticheskij-volchok-d-114-mm-tip-412>), лопастной мешалки принят согласно электромешалки серии «Иртыш» ТИП ПМ (ссылка <https://www.vzlet-omsk.ru/files/pasports/pasport-meshalka.pdf>), эмульсатора вакуумного принят согласно эмульсатора INOTEC (ссылка <https://agroserver.ru/b/emulsitator-inotec-819019.htm>), привода сосисочного автомата сосисочной линии и привода конвейера – навешивателя сосисочной линии принят согласно электродвигателя 2,4 кВт и 0,36 кВт соответственно, машины для сборки коробок принят согласно электродвигателя 5,5 кВт, электродвигателя подъемника для паттет с цепой принят согласно электродвигателя 2 кВт, электродвигателя подъемника опрокидыватель для куттерных тележек принят согласно электродвигателя 2 кВт, привода машины для разделывания колбасных батонов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									81
						11/18-ООС-ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

принят согласно электродвигателя кВт 1,1, электродвигателя воздуходувки пневмотранспорта для транспортировки отходов принят согласно электродвигателя кВт 1,5 (ссылка https://deodv.ru/stati/article_post/vybor-elektricheskogo-dvigatelya-na-osnove-pokazateley-vibra), льдогенератора принят согласно льдогенератора серии MQ (ссылка https://agrozavod.ru/published/publicdata/AGRORESURS/attachments/SC/prd_files/%D0%9B%D1%8C%D0%B4%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B%20MQ.pdf), упаковочной линии, термоформер принят согласно упаковочной машины YL-10ST (ссылка https://www.bronko.ru/catalog/filling-packaging_equipment/horizontal_machine_type_doy-pack/upakovochnaya-mashina-yl-10st-rotornogo-tipa/), насосов машины для мойки рам с паровым нагревом, машины для мойки копильных палок, машины для мойки куттерных тележек и биг-боксов принят согласно насосов Willo по данным завода изготовителя, электроштабелера принят согласно самоходного штабелера серии QDA (ссылка <http://safe-salon.ru/instrukcii/shtabelery/instrukciya-po-ehkspluatacii-samohodnyj-shtabeler-qda.pdf>), компрессора принят согласно компрессора Berg BK-15P-500 10 (ссылка <https://www.pnevmomagazin.ru/products/vintovoiy-kompressor-berg-vk-15r-500-10/>), КТП принят согласно КТПС 100-1000/35 У1 (ссылка <http://dev.electro.com.kz/catalog/detail/240>), станка для заточки и шлифовки ножей и решеток на волчки и станка для доводки и шлифовки ножей (станок универсально-заточной ЗВ641) приняты согласно аналогового оборудования из «Каталога источников шума и средств», Воронеж, 2004 г.

Уровень звуковой мощности от площадки технологического подъезда приняты согласно справочнику «Справочнику шумовых характеристик», версия 2,4 программы «Эколог шум» 2,1: разгрузка и погрузка тары - 70 дБА.

Акустические характеристики от систем вентиляции механического побуждения приняты согласно данным Заказчика и согласно данным завода изготовителей посредством сети Интернет. Ссылка <https://xn----dtbhcpmkaeej0ayuse8a8hl0f.xn--p1ai/KIB/28-2D.0.75>.

Распределение по октавным уровням рассчитано согласно учебному пособию "Звукоизоляция и звукопоглощение", под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

Таблица 3.1.7.6 – Инвентаризация источников шума внутри здания мясожирового цеха (цех производства сосисок)

N	Наименование	Уровни звуковой мощности (дБ) по октавам									Lэкв, дБА	Lмах, дБА,
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Конвейер загрузочный для волчка	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
2	Автоматический волчок	56,6	56,6	58,3	59,9	61,3	61,9	59,2	55,4	51,6	66	-
3	Конвейер разгрузочный для волчка	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
4	Лопастная мешалка	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
5	Подъемник опрокидыватель для куттерных тележек	59,6	59,6	61,3	62,9	64,3	64,9	62,2	58,4	54,6	69	-
6	Лопастная мешалка	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
7	Подъемник опрокидыватель для куттерных тележек	59,6	59,6	61,3	62,9	64,3	64,9	62,2	58,4	54,6	69	-
8	Эмульсиатор вакуумный	70,6	70,6	72,3	73,9	75,3	75,9	73,2	69,4	65,6	80	-
9	Конвейер для мясного сырья	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
10	Электродвигатель воздуходувки пневмотранспорта для транспортировки отходов	59,6	59,6	61,3	62,9	64,3	64,9	62,2	58,4	54,6	69	-
11	Привод сосисочного автомата сосисочной линии	62,6	62,6	64,3	65,9	67,3	67,9	65,2	61,4	57,6	72	-
12	Привод конвейера – навешивателя сосисочной линии	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-
13	Привод сосисочного автомата сосисочной линии	62,6	62,6	64,3	65,9	67,3	67,9	65,2	61,4	57,6	72	-
14	Привод конвейера – навешивателя сосисочной линии	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-
15	Привод сосисочного автомата сосисочной линии	62,6	62,6	64,3	65,9	67,3	67,9	65,2	61,4	57,6	72	-
16	Привод конвейера – навешивателя сосисочной линии	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-
17	Льдогенератор	70,6	70,6	72,3	73,9	75,3	75,9	73,2	69,4	65,6	80	-
18	Льдогенератор	70,6	70,6	72,3	73,9	75,3	75,9	73,2	69,4	65,6	80	-
19	Привод сосисочного автомата сосисочной линии	62,6	62,6	64,3	65,9	67,3	67,9	65,2	61,4	57,6	72	-
20	Привод конвейера – навешивателя сосисочной линии	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-
21	Привод машины для разделывания колбасных батонов	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							83

N	Наименование	Уровни звуковой мощности (дБ) по октавам									Лэв, дБА	Лмах, дБА,
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22	Конвейер для подачи продукта в зону укладки к термоформеру	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
23	Упаковочная линия, термоформер	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
24	Привод машины для разделывания колбасных батонов	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-
25	Конвейер для подачи продукта в зону укладки к термоформеру	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
26	Упаковочная линия, термоформер	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
27	Привод машины для разделывания колбасных батонов	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-
28	Конвейер для подачи продукта в машину автоматической укладки	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
29	Машина автоматической укладки сосисок в термоформер	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
30	Упаковочная линия, термоформер	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
31	Привод машины для разделывания колбасных батонов	57,6	57,6	59,3	60,9	62,3	62,9	60,2	56,4	52,6	67	-
32	Конвейер для подачи продукта в зону укладки к термоформеру	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
33	Упаковочная линия, термоформер	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
34	Накопительный делитель упаковок	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
35	Накопительный делитель упаковок	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
36	Накопительный делитель упаковок	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
37	Привод машины для сборки коробок	65,6	65,6	67,3	68,9	70,3	70,9	68,2	64,4	60,6	75	-
38	Транспортер для коробок	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
39	Транспортер для коробок	72	72	75	78	83	86	84	78	73	86	-
40	Насос основной мойки машины для мойки рам с паровым нагревом	51,6	51,6	53,3	54,9	56,3	56,9	54,2	50,4	46,6	61	-
41	Насоса ополаскивания машины для мойки рам с паровым нагревом	43,6	43,6	45,3	46,9	48,3	48,9	46,2	42,4	38,6	53	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

84

N	Наименование	Уровни звуковой мощности (дБ) по октавам									Лэв, дБА	Лмах, дБА,
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
42	Насос основной мойки машины для мойки коптильных палок	51,6	51,6	53,3	54,9	56,3	56,9	54,2	50,4	46,6	61	-
43	Насоса ополаскивания машины для мойки коптильных палок	43,6	43,6	45,3	46,9	48,3	48,9	46,2	42,4	38,6	53	-
44	Насос основной мойки машины для мойки коптильных палок	51,6	51,6	53,3	54,9	56,3	56,9	54,2	50,4	46,6	61	-
45	Насоса ополаскивания машины для мойки коптильных палок	43,6	43,6	45,3	46,9	48,3	48,9	46,2	42,4	38,6	53	-
46	Насос основной мойки машины для мойки коптильных палок	51,6	51,6	53,3	54,9	56,3	56,9	54,2	50,4	46,6	61	-
47	Насоса ополаскивания машины для мойки коптильных палок	43,6	43,6	45,3	46,9	48,3	48,9	46,2	42,4	38,6	53	-
48	Насос основной мойки машины для мойки коптильных палок	51,6	51,6	53,3	54,9	56,3	56,9	54,2	50,4	46,6	61	-
49	Насоса ополаскивания машины для мойки коптильных палок	43,6	43,6	45,3	46,9	48,3	48,9	46,2	42,4	38,6	53	-
50	Станок для заточки и шлифовки ножей и решеток на волчки	71	71	81	88	91	90	83	82	78	93	-
51	Станок для доводки и шлифовки ножей	71	71	81	88	91	90	83	82	78	93	-
52	Электродвигатель подъемника для паттет с щепой	65,6	65,6	67,3	68,9	70,3	70,9	68,2	64,4	60,6	69	-
53	Электроштабелер	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
54	Электроштабелер	60,6	60,6	62,3	63,9	65,3	65,9	63,2	59,4	55,6	70	-
55	Стиральная машина	64,6	64,6	66,3	67,9	69,3	69,9	67,2	63,4	59,6	74	-
56	Стиральная машина	64,6	64,6	66,3	67,9	69,3	69,9	67,2	63,4	59,6	74	-
57	Сушильная машина	55,6	55,6	57,3	58,9	60,3	60,9	58,2	54,4	50,6	65	-
58	Сушильная машина	55,6	55,6	57,3	58,9	60,3	60,9	58,2	54,4	50,6	65	-
59	Насоса машины для мойки куттерных тележек и биг-боксов	51,6	51,6	53,3	54,9	56,3	56,9	54,2	50,4	46,6	61	-
60	Насоса машины для мойки куттерных тележек и биг-боксов	51,6	51,6	53,3	54,9	56,3	56,9	54,2	50,4	46,6	61	-
61	Компрессор	55,6	55,6	57,3	58,9	60,3	60,9	58,2	54,4	50,6	65	-
62	Компрессор	55,6	55,6	57,3	58,9	60,3	60,9	58,2	54,4	50,6	65	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11/18-ООС-ТЧ

Лист

85

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Расчет уровня звуковой мощности помещения, прошедшего через ограждение, проведен согласно программе "Расчет шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)", Фирма «Интеграл», представлен в Приложении В.

Уровни звуковой мощности от автомобильного проезда рассчитаны с использованием «Пособия к МГСН 2.04-97 проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий».

Наименование источника шума: автомобильный проезд

Эквивалентный уровень звука от автотранспортного потока определяется по формуле (5) Пособия к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий».

$$LA_{\text{экв}} = 10\lg Q + 13,3\lg V + 4\lg(1+p) + \Delta LA1 + \Delta LA2 + 15, \text{ дБА}$$

где:	Q – интенсивность движения автотранспорта, ед./ч	4
	V – средняя скорость движения автотранспорта, км/ч	10
	p – доля грузового и общественного транспорта в общем потоке, %	100
	$\Delta LA1$ – поправка, учитывающая тип покрытия проезжей части, дБА	0,00
	$\Delta LA2$ – поправка, учитывающая продольный уклон дороги, дБА	0,00
	Тип покрытия проезжей части	Асфальтобетон
	Уклон улицы или дороги, %	0,00
		$LA_{\text{экв}} = 42,3$ дБА

Максимальные уровни звуковой мощности от автотранспорта приняты согласно «Каталогу источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004 г. Уровень звуковой мощности от грузового автомобиля типа Камаз при работе двигателя на максимальных оборотах составляет 90 дБА, уровень звуковой мощности от легкового автомобиля типа ГАЗ-69 при работе на максимальных оборотах составляет 81 дБА.

Для того, чтобы пересчитать уровень шума от автотранспорта на расстоянии 7,5 м воспользуемся формулой 11 из СНиП 23-03-2003:

$L_{\text{мах}7,5} = 90 - 20\lg(7,5/0,5) = 66,5$ дБА – максимальный уровень звука от грузовых автомобилей на расстоянии 7,5 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									86
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 3.1.7.7 – Инвентаризация новых источников шума от объекта реконструкции

N ист.	Наименование	Уровни звуковой мощности (дБ) по октавам									Lэкв, дБА	Lмах, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	П1	51	51	51	60	62	56	51	40	33	65	-
2	П2	51	51	51	60	61	55	50	39	32	64	-
3	П3	45	45	45	54	55	49	44	33	29	58	-
4	П4	68	68	68	77	77	70	65	55	48	81	-
5	ПВ5	48	48	48	47	47	46	48	42	34	55	-
6	ПВ6	50	50	50	49	50	49	51	45	38	57	-
7	П7	54	54	54	64	68	65	61	53	46	71	-
8	П8	56	56	56	55	54	57	57	53	46	63	-
9	ПВ9	45	45	45	54	55	49	44	34	29	58	-
10	ПВ10	42	42	42	54	58	57	58	46	39	63	-
11	П11	56	56	56	58	54	55	55	51	44	63	-
12	П12	64	64	64	76	83	83	80	76	70	88	-
13	П13	52	52	52	62	64	58	53	43	36	67	-
14	В1	48	48	48	58	60	59	57	46	37	65	-
15	В2	54	54	54	64	67	66	64	53	44	72	-
16	В3	48	48	48	58	60	59	57	46	37	65	-
17	В4	68	68	68	77	77	70	65	55	48	81	-
18	В7	53	53	53	62	64	63	61	50	41	69	-
19	В8	37	37	37	40	45	48	49	45	37	54	-
20	В11	35	35	35	39	43	49	46	47	34	53	-
21	В12	40	40	40	39	41	47	46	46	38	52	-
22	В13	41	41	41	39	42	48	47	47	39	53	-
23	В14	42	42	42	40	43	49	48	48	40	54	-
24	В15	31	31	31	35	34	39	38	40	32	45	-
25	В16	36	36	36	40	44	50	47	48	35	54	-
26	В17	70	73	78	75	72	72	69	63	62	76	-
27	В19	51	51	51	61	62	62	60	49	40	68	-
28	В20	70	73	78	75	72	72	69	63	62	76	-
29	В21	59	59	59	55	54	54	52	51	46	63	-
30	В22	37	37	37	41	44	49	48	47	39	54	-
31	В23	59	59	59	61	56	57	56	55	51	66	-
32	В24	40	40	40	39	41	47	46	46	38	52	-
33	Здание мясожирного цеха (цех производства сосисок)	49,4	49,4	53,5	58,2	60,6	60,4	55	46,4	37,6	63,4	-
34	Технологический подъезд	64	67	72	69	66	66	63	57	56	70	-
35	Автомобильный проезд	36,3	39,3	44,3	41,3	38,3	38,3	35,3	29,3	28,3	42,3	66,5
36	КТП	54	57	62	59	56	56	53	47	46	60	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11/18-ООС-ТЧ

Лист

87

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

В качестве нормативных уровней шума, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», приняты допустимые эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ и максимальные уровни звука $L_{Aмах}$, для дневного и ночного времени, значения которых, представлены в таблице 3.1.7.8.

Таблица 3.1.7.8 – Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещений, территорий	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, L_A , Эквивалентные УЗ $L_{Aэкв}$, дБА	Максимальный уровень звука $L_{Aмах}$, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, домам присторельных, зданиям поликлиник, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений и др.	День	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	Ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Для оценки акустического воздействия от объекта реконструкции на нормируемые объекты выполнен расчет уровней звукового давления эквивалентного и максимального уровня. Расчет уровней звукового давления выполнен по программе «Эколог-шум» версия 2.4. Расчет шумового воздействия от с источников выполнен для расчетной площадки шириной 860 м с расчетным шагом 20x20 м и для расчетных точек. Расчетные точки на территории частной жилой застройки, малоэтажного жилого дома, территории института выбраны на уровне 1,5 м от поверхности земли, многоэтажной жилой застройки, выбраны на уровне 4 м от поверхности земли согласно п. 12.5 СП 51.13330.2011.

Таблица 3.1.7.9 – Расчетные точки

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
1. Частная жилая застройка г. Клин, ул. Решетова	325	-97	1,5	Жилая зона
2. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	265	-123	1,5	Жилая зона
3. Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	182	-211	1,5	Жилая зона

11/18-ООС-ТЧ

Лист

88

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высо-та, м	
1	2	3	4	5
4. Территория Московского гуманитарно-экономического института	-133	35	1,5	Жилая зона
5. Малоэтажный жилой дом по ул. Дурыманова	-139	133	1,5	Жилая зона
6. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	-242	343	4	Жилая зона
7. Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	-246	487	4	Жилая зона
8. Частная жилая застройка д. Белавино, ул. Надежды	567	466	1,5	Жилая зона
9. Граница промплощадки	277	221	1,5	Производственная зона
10. Граница промплощадки	225	125	1,5	Производственная зона
11. Граница промплощадки	122	80	1,5	Производственная зона
12. Граница промплощадки	31	27	1,5	Производственная зона
13. Граница промплощадки	-45	64	1,5	Производственная зона
14. Граница промплощадки	-47	143	1,5	Производственная зона
15. Граница промплощадки	2	206	1,5	Производственная зона
16. Граница промплощадки	49	241	1,5	Производственная зона
17. Граница промплощадки	46	277	1,5	Производственная зона
18. Граница промплощадки	-18	275	1,5	Производственная зона
19. Граница промплощадки	-55	320	1,5	Производственная зона
20. Граница промплощадки	-9	349	1,5	Производственная зона
21. Граница промплощадки	15	368	1,5	Производственная зона
22. Граница промплощадки	50	391	1,5	Производственная зона
23. Граница промплощадки	51	447	1,5	Производственная зона
24. Граница промплощадки	71	477	1,5	Производственная зона
25. Граница промплощадки	85	438	1,5	Производственная зона
26. Граница промплощадки	99	384	1,5	Производственная зона

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

89

Таблица 3.1.7.10 – Уровень звукового давления в расчетных точках, дБ, дБА

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lэкв	Lmax
N	Название											
1.	Частная жилая застройка г. Клин, ул. Решетова	18.6	20.7	18.4	15.3	19.8	21.6	17	4	0	24.30	30.10
2.	Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	19.1	21.1	19	15.8	20.3	22.2	17.6	5	0	24.80	30.60
3.	Частная жилая застройка г. Клин, проезд Напруговский	18	20.1	17.5	14.5	19	20.8	15.8	2.3	0	23.40	29.00
4.	Территория Московского гуманитарно-экономического института	20.6	22.7	21.4	17.7	22.4	24.6	20.5	9.7	0	27.30	31.80
5.	Малоэтажный жилой дом по ул. Дурыманова	21	23.1	21.9	18.2	23	25.3	21.3	11	0	28.10	32.20
6.	Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	16.4	18.3	15.3	17.6	22.3	20.5	14.8	1.2	0	23.90	28.10
7.	Многоэтажная жилая застройка по ул. Дурыманова	14.9	16.9	13.3	15.7	20.3	18.3	11.8	0	0	21.50	26.00
8.	Частная жилая застройка д. Белавино, ул. Надежды	14.3	16.2	11.5	10	14.3	15.9	9	0	0	18.00	24.20
9.	Граница промплощадки	22.5	24.5	23.6	19.5	24.3	26.4	22.6	12.9	0	29.30	34.90
10.	Граница промплощадки	26.3	28.2	27.9	24.1	28.4	30.2	26.8	18.6	0.3	33.40	39.90
11.	Граница промплощадки	33.7	35.4	35.6	34	36.7	36.8	33.6	26.9	16.7	40.50	47.60
12.	Граница промплощадки	26.9	28.8	28.7	25.1	29.1	30.8	27.5	19.6	2	34.00	38.90
13.	Граница промплощадки	24.6	26.6	26.1	22.4	26.8	28.9	25.4	17	0	31.90	36.10
14.	Граница промплощадки	25.3	27.2	26.8	23.2	27.8	30	26.7	18.8	0.9	33.10	36.60
15.	Граница промплощадки	26.8	28.8	28.5	25	29.9	32.1	28.9	21.8	6.4	35.20	38.30
16.	Граница промплощадки	26.9	28.9	28.7	25	29.9	32.2	29	22	6.6	35.40	38.60
17.	Граница промплощадки	24.7	26.7	26.2	22.4	27.2	29.6	26.2	18.3	0	32.60	36.30
18.	Граница промплощадки	23.2	25.1	24.4	20.5	25.5	27.9	24.3	15.7	0	30.80	34.60
19.	Граница промплощадки	20.7	22.8	21.5	17.9	22.9	25.1	21.2	11	0	27.90	32.10
20.	Граница промплощадки	20.7	22.8	21.5	17.9	22.9	25.2	21.2	11	0	27.90	32.10
21.	Граница промплощадки	20.5	22.5	21.1	17.5	22.5	24.8	20.8	10.4	0	27.60	31.90
22.	Граница промплощадки	20	22.1	20.6	17	22	24.3	20.1	9.4	0	27.00	31.50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11/18-ООС-ТЧ

Лист

91

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

23. Граница пром-площадки	18.6	20.6	18.6	15.3	20.2	22.4	17.9	5.9	0	25.00	29.70
24. Граница пром-площадки	18.1	20	17.7	14.6	19.4	21.5	16.8	4.2	0	24.10	28.90
25. Граница пром-площадки	18.9	20.9	19	15.7	20.5	22.8	18.3	6.6	0	25.40	30.10
26. Граница пром-площадки	20.4	22.5	21.1	17.4	22.4	24.7	20.6	10.1	0	27.40	32.00
27. Граница пром-площадки	20.9	23	21.7	18	22.9	25.1	21.2	10.8	0	27.90	32.70
28. Граница пром-площадки	19.1	21.2	19.3	15.9	20.7	22.9	18.6	6.9	0	25.60	30.50
29. Граница пром-площадки	17.2	19.1	16.3	13.5	18.2	20.2	14.9	1.3	0	22.60	27.90
30. Граница пром-площадки	17.4	19.3	16.5	13.6	18.4	20.3	15.1	1.6	0	22.70	28.10
31. Граница пром-площадки	18.6	20.7	18.5	15.3	20.1	22.2	17.6	5.4	0	24.80	29.90
32. Граница пром-площадки	20.3	22.3	20.9	17.3	22.2	24.4	20.3	9.5	0	27.10	32.10
33. Граница пром-площадки	23.4	25.5	24.8	20.7	25.5	27.8	24.2	15.4	0	30.70	35.70
34. Граница пром-площадки	23.5	25.5	24.9	20.9	25.6	27.8	24.2	15.3	0	30.70	36.00
35. Граница СЗЗ	17.7	19.7	17	14.1	18.7	20.6	15.5	2.1	0	23.10	28.80
36. Граница СЗЗ	19.7	21.7	20	16.4	21.1	23.1	18.7	6.7	0	25.70	31.60
37. Граница СЗЗ	21.4	23.3	22.1	18.3	22.9	24.8	20.7	9.7	0	27.60	33.20
38. Граница СЗЗ	20.1	22.2	20.7	17.1	21.7	23.6	19.3	7.8	0	26.30	31.50
39. Граница СЗЗ	24.4	26.4	25.9	22.1	26.5	28.6	25.1	16.4	0	31.60	35.90
40. Граница СЗЗ	22.4	24.4	23.5	19.7	24.5	26.8	23	13.7	0	29.70	33.60
41. Граница СЗЗ	18.9	20.9	19.1	15.8	20.6	22.8	18.4	6.8	0	25.50	29.80
42. Граница СЗЗ	18.3	20.2	18.1	15	19.8	22	17.4	5.1	0	24.50	29.20
43. Граница СЗЗ	17.6	19.5	17	14	18.8	20.8	15.7	2.7	0	23.20	28.30
44. Граница СЗЗ	17.4	19.3	16.6	13.7	18.4	20.3	15.1	1.6	0	22.80	28.20
ПДУ день	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
ПДУ ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Уровень звукового давления от существующих источников шума предприятия АО «Мясокомбинат Клинский», г. Клин на границе санитарно-защитной и нормируемых объектов принят согласно данным утвержденного проекта «Санитарно-защитной зоны», который составил: 54 дБА для дневного времени и 44 дБА для ночного времени.

Суммирование результатов влияния проектируемых источников шума после реконструкции с существующими источниками шума представлены в таблице 3.1.7.11, для расчетов эквивалентного уровня шума в соответствии с формулой 19 СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Суммарные октавные уровни звукового давления $L_{сум}$, дБ, определяются от всех источников шума по формуле:

$$L_{сум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}$$

где L_i — уровень звукового давления от i -го источника, дБ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

92

Таблица 3.1.7.11 - Суммирование результатов влияния проектируемых источников шума после реконструкции с существующими источниками шума

Тип точки	Уровень звукового давления от существующих источников шума, дБА	Величина звукового давления от действия проектируемых источников шума после реконструкции, дБА	Лсум. дБА	Лдоп. дБА
Нормируемые объекты	54	28,1	54,0	55
Санитарно-защитная зона	54	31,6	54,0	

Таблица 3.1.7.12 - Суммирование результатов влияния проектируемых источников шума после реконструкции с существующими источниками шума (ночной период)

Тип точки	Уровень звукового давления от существующих источников шума, дБА	Величина звукового давления от действия проектируемых источников шума после реконструкции, дБА	Лсум. дБА	Лдоп. дБА
Нормируемые объекты	44	28,10	44,2	45
Санитарно-защитная зона	44	31,60	44,3	

Согласно проведенным расчетам акустического воздействия после проведения реконструкции на предприятии АО «Мясокомбинат Клинский» уровень шума в дневное время на границе санитарно-защитной зоны и нормируемых объектов останется неизменным, и не будет превышать ПДУ 55 дБА, в ночное время уровень шума увеличится на 0,3 дБА, и не будет превышать ПДУ 45 дБА.

Вывод: из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления на границе нормируемых объектов и санитарно-защитной зоны после реконструкции соответствуют нормам согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», не превышает ПДУ.

3.1.8 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства

Проектом строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение подготовительных работ и работ по строительству по строго намеченному плану;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих химически активных материалов, применение для этих целей контейнеров;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключая

11/18-ООС-ТЧ

Лист

93

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

ющие переделки;

- проведение контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания оксида углерода в выхлопных газах;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов;
- снизить количество одновременно работающей строительной техники, рассредоточить во времени работу дорожных механизмов;
- использовать строительную технику нового поколения с меньшими показателями выбросов;
- запретить работу строительной техники в форсированном режиме.

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности.

Мероприятия по защите от шума на период строительных работ. Для снижения акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предлагается:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА;
- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.).

В период эксплуатации

Мероприятия направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества воздуха. С целью сокращения вредных выбросов в атмосферу в период эксплуатации приняты следующие решения:

- организация диспетчерского контроля всех технологических и вспомогательных процессов, максимальное обеспечение соблюдения оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях на период эксплуатации

На случай указанных НМУ на предприятии разрабатываются план по предотвращению повышенного загрязнения воздуха согласно РД 52.0452-85 "Руководящий документ. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях".

Мероприятия по сокращению выбросов при первом режиме работы предприятия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									94
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия НМУ при первом режиме:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;

Мероприятия по сокращению выбросов при втором режиме работы предприятия

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия НМУ при втором режиме:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов.

Мероприятия по сокращению выбросов при третьем режиме работы предприятий

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить со-

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

кращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия НМУ при третьем режиме:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ 17.2.2.02-77, ГОСТ 21393-75, ОСТ 37.001.234-81, ОСТ 37.001.054-74;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

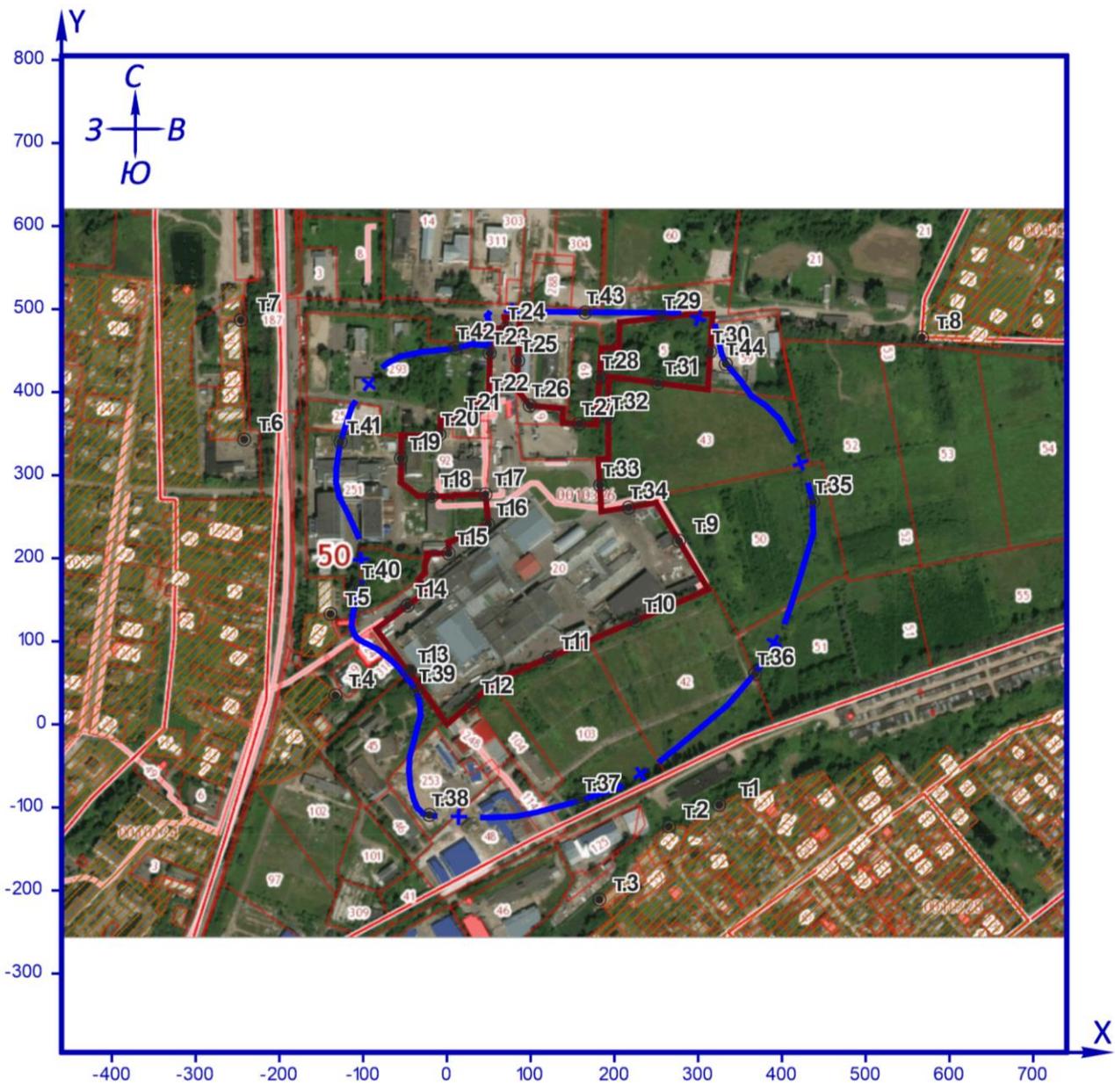
3.1.8 Санитарно-защитная зона

На основании Постановления Главного государственного санитарного врача РФ №37366 от 25 мая 2015 г. №16 «Об установлении размера санитарно-защитной зоны имущественного комплекса АО «Клинский Мясокомбинат», установлено для имущественного комплекса АО «Клинский Мясокомбинат», расположенного по адресу: Московская область, г. Клин, ул.Дурыманова, д.12, санитарно-защитную зону от границы территории предприятия следующего размера: с севера - по границе территории объекта; с северо-востока и востока - 200 м; с юго-востока и юга - 150 м; с юго-запада - по границе территории предприятия; с запада - 25 м; с северо-запада - 100 м от промплощадки предприятия.

В границах санитарно-защитной зоны промышленной площадки АО «Клинский Мясокомбинат» не располагаются нормируемые объекты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									96
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ



Масштаб 1:8000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Зона жилой застройки
- Территория предприятия
- СЗЗ установленная

Рисунок 3 – Схема СЗЗ предприятия АО «Мясокомбинат Клинский»

Согласно проведенным расчетам в рамках данного проекта химического и акустического воздействия на период после проведения реконструкции от новых источников выделения загрязняющих веществ и источников шума с учетом существующих источников выделения и источников шума действующего предприятия:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							97

- все октавные уровни звукового давления на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны после реконструкции соответствуют нормам согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», не превышает ПДУ;

- расчетные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, не превышают установленные величины ПДК на границе жилой застройки и границе санитарно-защитной зоны после проведения реконструкции.

3.1.9 Плата за выбросы в атмосферный воздух

Согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах" вводится плата за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду. Плата за нормативы выбросов и за превышение нормативов принята по этому документу. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу определяется по формуле:

$$P = Q \cdot N \cdot K_1$$

где Q – количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве или эксплуатации объекта, т;

N – норма платы за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ (Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913) руб./т.;

K1 – дополнительный коэффициент 2 для объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами.

Согласно письма от 16 декабря 2016 г. N ОД-06-01-31/25520 Федеральной службы по надзору в сфере природопользования коэффициент 2 применяется для территорий и объектов, подлежащих особой охране, в том числе в соответствии с:

- законодательством Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях (Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях");

- законодательством Российской Федерации о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах (Федеральный закон от 23.02.1995 N 26-ФЗ "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах");

- водным законодательством Российской Федерации (Водный кодекс Российской Федерации);

- лесным законодательством Российской Федерации (Лесной кодекс Российской Федерации)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									98
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Федерации);

- законодательством Российской Федерации об объектах культурного наследия (Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации");

- законодательством о правах коренных малочисленных народов Российской Федерации (постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.2000 N 255 "О Едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации", распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 N 631-р "Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации");

- Байкальской природной территории, подлежащей особой охране в соответствии с Федеральным законом "Об охране озера Байкал" (Федеральный закон от 01.05.1999 N 94-ФЗ "Об охране озера Байкал", приказ Минприроды России 05.03.2010 N 63 "Об утверждении нормативов предельно допустимых воздействий на уникальную экологическую систему озера Байкал и перечня вредных веществ, в том числе веществ, относящихся к категориям особо опасных, высокоопасных, опасных и умеренно опасных для уникальной экологической системы озера Байкал"; распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 N 1641-р).

Для арктической зоны дополнительный коэффициент 2 в настоящее время не предусмотрен.

Постановлением Правительства РФ от 24.01.2020 N 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду" установлено, что в 2020 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Таблица 3.1.9.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код	Наименование	Q, т	Плата, руб./т	K1	Плата за выброс, руб.
1	2	3	4	5	6
0123	Оксид железа	0,0031525	36,6*	Не является объек-	0,12
0143	Соединения марганца	0,0001976	5473,5		1,08
11/18-ООС-ТЧ					Лист
					99
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

0301	Диоксид азота	2,7848590	138,8	том, находящимся под особой охраной в соответствии с федеральными законами	386,54	
0304	Оксид азота	0,4525423	93,5		42,31	
0328	Сажа	0,3904275	36,6*		14,29	
0330	Диоксид серы	0,2870382	45,4		13,03	
0333	Дигидросульфид	0,0000003	686,2		0,0002	
0337	Оксид углерода	2,3411790	1,6		3,75	
0616	Ксилол	0,1368730	29,9		4,09	
0827	Хлорэтен	0,0062000	**		0,00	
1042	Бутан-1-ол	0,0090500	56,1		0,51	
1119	2-Этоксизтанол	0,0006100	**		0,00	
2704	Бензин	0,0004320	3,2		0,001	
2732	Керосин	0,6629780	6,7		4,44	
2750	Сольвент нафта	0,0251200	29,9		0,75	
2752	Уайт-спирит	0,0675590	6,7		0,45	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,2112899	10,8		2,28	
2902	Взвешенные вещества	0,0299400	36,6		1,10	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70%	0,0022977	56,1		0,13	
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0,0009408	36,6		0,03	
Коэффициент на 2020 год					1,08	
Итого:					512,9	

* *Норматив платы для веществ принят согласно разъяснением письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502, где норматив платы для пыли абразивной, оксида железа и сажи следует рассчитывать, исходя из ставки платы по взвешенным веществам.*

** *Норматив платы не установлен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913.*

Таблица 3.1.9.2- Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от новых источников выбросов после реконструкции

Код	Наименование	Q, т	Плата, руб./т	Плата за выброс, руб.
1	2	3	4	5
0123	диЖелезо триоксид	0,1188000	36,6*	4,35
0150	Натрий гидроксид	0,0004468	**	0
0155	диНатрий карбонат	0,0043992	138,8	0,61
0301	Азота диоксид	0,1052100	138,8	14,60
0303	Аммиак	0,0201600	138,8	2,80
0304	Азота оксид	0,0007190	93,5	0,07
0328	Сажа	0,1011680	36,6*	3,70
0330	Сера диоксид	0,0210253	45,4	0,95

11/18-ООС-ТЧ

Лист

100

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

0337	Углерод оксид	0,4226790	1,6	0,68
1071	Фенол	0,4032000	1823,6	735,28
1314	Пропаналь	0,3024000	**	0
2704	Бензин	0,0014700	3,2	0,005
2732	Керосин	0,0011560	6,7	0,01
2744	СМС "Бриз" и т.п.	0,0010274	**	0
2930	Пыль абразивная	0,0756020	36,6*	2,77
3706	Пыль пищевых продуктов	0,5040000	**	0
Коэффициент на 2020 год				1,08
Итого:				827,08

* *Норматив платы для веществ принят согласно разъяснением письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502, где норматив платы для пыли абразивной, оксида железа и сажи следует рассчитывать, исходя из ставки платы по взвешенным веществам.*

** *Норматив платы не установлен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913.*

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта составит 512,9 руб., на период эксплуатации после реконструкции от новых источников выбросов 827,08 руб./год в ценах 2020 года.

3.2 Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

3.2.1 Общая характеристика водных объектов

Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов.

Ближайшие водные объекты располагаются:

- ручей без названия в юго-восточном направлении на расстоянии 250 м, который впадает в р. Сестра. В соответствии с нормами п.4 статьи 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.- размер водоохранной зоны ручья составляет 50 м;

- ручей без названия в северном направлении на расстоянии 594 м, который впадает в р. Сестра. В соответствии с нормами п.4 статьи 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.- размер водоохранной зоны ручья составляет 50 м;

- р. Сестра расположена в юго-западном направлении на расстоянии около 750 м. В соответствии с нормами п.4 статьи 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.- размер водоохранной зоны реки составляет 200 м.

Сестра — река в Солнечногорском, Клинском, Дмитровском и малой частью Талдомском районах Московской области, а также в Конаковском районе Тверской области России.

Самый крупный левый приток Дубны (в бассейне Волги). Берёт исток на Клин-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			11/18-ООС-ТЧ						101
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

ско-Дмитровской гряде. На реке находится водохранилище Сенеж. Сестра протекает через город Клин. В нижнем течении проходит под каналом им. Москвы.

Длина Сестры — 138 км, площадь бассейна — 2680 км². Ширина русла реки в верховьях достигает 10—15 м, глубина — до одного метра, в низовьях ширина — 20—30 м, глубина 2—3 м. Питание преимущественно снеговое. Среднегодовой расход воды в 38 км от устья — 9,9 м³/с. Сестра замерзает в ноябре — начале декабря, вскрывается в конце марта — апреле. Главный приток — Яхрома.

Объект реконструкции располагаются за пределами водоохранной и прибрежной зон водных объектов, следовательно, проведение дополнительных анализов качества поверхностных вод и донных отложений нецелесообразно.

Согласно п. 4.7 СП 47.13330.2012 состав инженерных изысканий, методы выполнения и объемы отдельных видов работ устанавливаются программой инженерных изысканий, разработанной на основе задания застройщика или технического заказчика. Согласно программы инженерно-экологических изысканий технического заказчика (см. отчет шифр 2586-18-ИЭ) не предусмотрено отборов проб поверхностных вод и донных отложений.

3.2.2 Водопотребление и водоотведение объекта на период строительства

На период производства строительного-монтажных работ вода используется на хозяйственно-питьевые нужды работающих, гидростатическое испытание систем, работающих под давлением, приготовление различных строительных смесей и растворов. Массовый сброс взвешенных веществ при сбросе отработанной воды после проведения испытаний отсутствует, так как при строительстве применяются новые трубы, хранение которых осуществляется на специально оборудованной площадке с твердым покрытием.

Забор воды на гидроиспытание (25 куб.м) производится из сети водопровода. После испытания вода сбрасывается в канализационную сеть.

Для бытовых нужд расход воды определен в соответствии с «Гигиеническими требованиями к устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для рабочих строительных и строительного-монтажных организаций». Расход воды составляет 45 л/смену на 1 человека (с учетом душа). Общее количество работающих - 36 человек, в многочисленную смену – 26 человек. Продолжительность строительства – 14 месяцев (308 дней, исходя из того, что 22 рабочих дня в месяц).

Расход воды в сутки $45 \times 26 / 1000 = 1,17 \text{ м}^3 / \text{сут.}$

Расход воды за период строительства $1,17 \times 308 = 360,36 \text{ м}^3$.

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		102

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1 - Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве

Источник водоснабжения	Водопотребление							
	Всего		Расчетное количество дней	Производственные нужды			Хозяйственные нужды	
	м ³ /сут	м ³ /пер		Свежая		Система оборотного водоснабжения	м ³ /сут	м ³ /пер
				Техническая	Хоз.питьевая			
Существующие сети	1,26	387,144	308	26,784		107,8	1,17	360,36
Сети водопровода (гидравл испытания)		25			25			
Итого:	1,26	412,144		26,784	25	107,8	1,17	360,36

Примечание - Объем водопотребления принят без учета объема оборотной воды

Водоприемник	Водоотведение							
	Всего		Производственные стоки		Хоз.бытовые стоки		Безвозвратные потери	
	м ³ /сут	м ³ /пер	м ³ /сут	м ³ /пер	м ³ /сут	м ³ /пер	м ³ /сут	м ³ /пер
Мобильные душевые и туалетные кабины	1,17	360,36			1,17	360,36		26,784
Существующие сети		25		25				
Всего:	1,17	385,36		25	1,17	360,36		26,784

Безвозвратные потери составят 26,784 м³ за счет использования воды на приготовление различных растворов и смесей, заправка автотранспорта.

На участке строительства предусмотрена площадка для мойки колес, где предусмотрено использование оборотной воды. Мойка колес рекомендуется марки «Мойдодыр» с замкнутым циклом оборота.

Комплект "Мойдодыр-К" с системой оборотного водоснабжения используется на строительных площадках, в автопарках, на промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские магистрали. Обеспечивает экономию воды до 80%. Оборудование сертифицировано.

Комплект состоит из:

- компактной установки «Мойдодыр-К-1» (1);
- разборной транспортабельной эстакады (2) с поддоном и насосом;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							103

- бака запаса чистой воды (3) с насосом;
- системы сбора осадка (4).

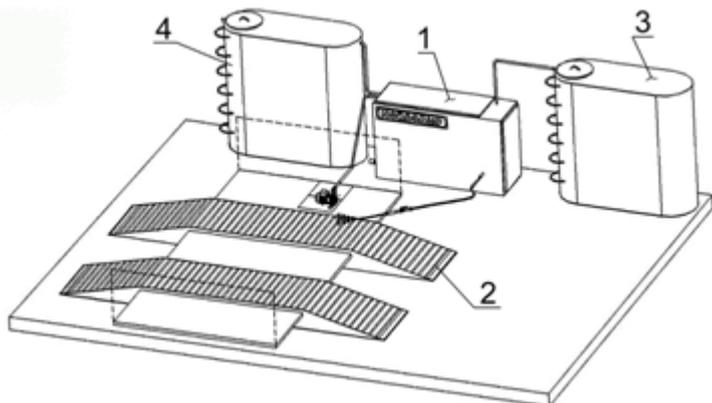


рис.4

Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не выполнять шламосборных кюветов. Для размещения Комплекта Заказчиком подготавливается ровная, без уклонов площадка 6000×5150 мм. Размеры площадки 6000×5150 мм даны ориентировочно и могут быть уточнены в зависимости от компоновки оборудования.

Осадок из установок мойки колес будет вывозиться по мере накопления на полигон ТКО. Общее количество отходов от зачистки емкостей сбора осадка составит 0,842 т. Расчет количества отхода произведен в Приложении Д.

Концентрация загрязняющих веществ в производственных сточных водах до и после очистки на установке мойки колес обратного водоснабжения приняты согласно таблицам 2,3 Приложения 5 ОНТП 01-91:

- взвешенные вещества: до очистки 3100 мг/л, после очистки – 70 мг/л;
- нефтепродукты: до очистки 100 мг/л, после очистки – 20 мг/л.

На период строительства обеспечение технической водой будет обеспечиваться из существующих сетей предприятия. Вода для питьевых целей поставляется бутилированная. На период строительных работ качество питьевой воды бутилированной должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества".

Для сбора хоз-бытовых стоков при строительстве используются мобильные туалетные и душевые кабины. По мере накопления стоки будут отводиться в существующие сети хоз-бытовой канализации предприятия.

Состав хозяйственно-бытовых стоков на период строительных работ принят согласно Постановлению Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 14.10.2015) "Об

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								104
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

Таблица 3.2.2.2 – Качественный и количественный состав хозяйственно-бытовых стоков (автомобильная дорога)

Количество стоков, м ³ /год	Загрязняющее вещество	Концентрация загрязнения, мг/л	Количество загрязняющих веществ, т
1	2	3	4
385,36	Взвешенные вещества	300	0,1156
	ХПК	300	0,1156
	Железо общее	50	0,0193
	Цинк	10	0,0039
	АПАВ	50	0,0193
	Фосфаты	12	0,0046
	Жиры	5,0	0,0019
	Итого:		0,2805

3.2.3 Водопотребление и водоотведение объекта на период эксплуатации

Существующее положение

Источником водоснабжения существующей промышленной площадки АО «Мясокомбинат Клинский» является существующий хозяйственный водопровод. Существующий водопровод подключен к магистральным сетям ЗАО "Водоканал" согласно договора №141 от 01 октября 2016 г. На период эксплуатации качество водопроводной воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения" (с изменениями на 2 апреля 2018 года).

Объем водоснабжения в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» согласно договора составляет 89862 м³/мес, 1078344 м³/год.

Объем водоотведения в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» согласно договора составляет 76395 м³/мес, 916740 м³/год.

Безвозвратное потребление в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» согласно договора составляет 13467 м³/мес, 161604 м³/год.

На территории предприятия имеются существующие очистные сооружения механической и биологической очистки, расположенные в закрытом помещении, предназначены для очистки производственных, поверхностных (ливневых), а также хозяйственно-бытовых стоков предприятия, и состоят из приемно-распределительной камеры, песко-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									105
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

ловки, отстойника, аэротенка, флотатора, бассейнов биологической очистки, резервуара осадка и уплотнителей ила и осадка. Схема этапов очистки сточных вод на очистных сооружениях АО «Мясокомбинат Клинский» представлена на рисунке

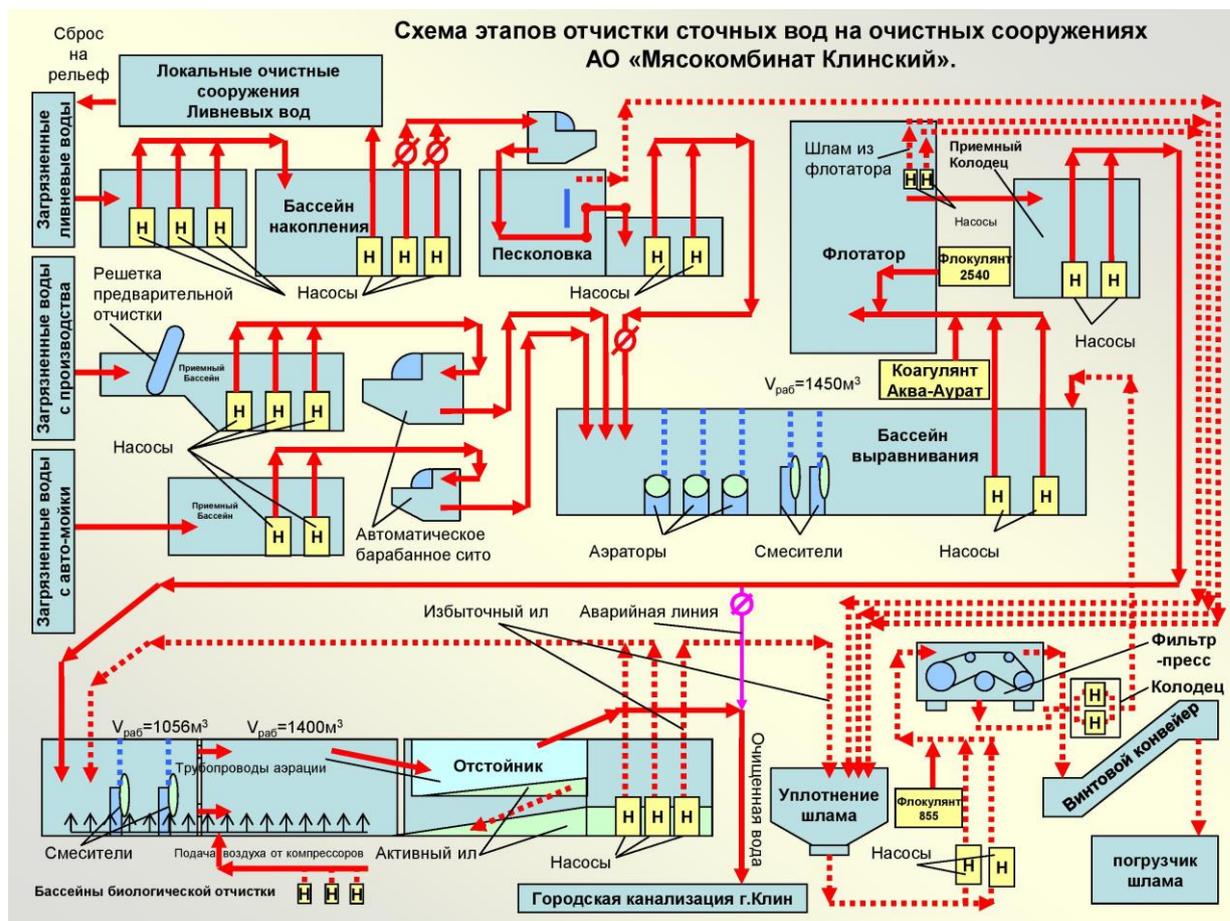


Рис.5

Существующий комплекс очистных сооружений предприятия представлен фирмой IDRODEPURAZIONE. Согласно инструкции по использованию и техническому обслуживанию очистных сооружений на блок очистных сооружений поступает три вида стоков: хозяйственно-бытовой, производственный и поверхностный (ливневый) сток. После очистки общий сток поступает в городскую канализацию г. Клин ЗАО "Водоканал" с последующей доочисткой на городских очистных сооружениях г. Клин.

Характеристика существующих очистных сооружений предприятия АО «Мясокомбинат Клинский» представлена в таблице 3.2.3.1.

Таблица 3.2.3.1- Характеристика существующих очистных сооружений предприятия АО «Мясокомбинат Клинский»

Наименование очистных сооружений	Мощность, м ³ /час	Эффективность очистки		
		Наименование загрязняющего ингредиента	Концентрация загрязнений (мг/л)	
			До очистки	после очистки
Существующий	215,7 - средний	БПК	2013	80

11/18-ООС-ТЧ

Лист

106

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Наименование очистных сооружений	Мощность, м ³ /час	Эффективность очистки		
		Наименование загрязняющего ингредиента	Концентрация загрязнений (мг/л)	
			До очистки	после очистки
комплекс очистных сооружений IDRODEPURAZIONE	332,5 максимальный час-пик	Взвешенные вещества	2201	100
		Общий азот	195	20
		Жиры	936	10
		Углеводороды	30	0,9
		Хлориды	500	300
		Сульфаты	300	100

Состав очищенных стоков после существующих очистных сооружений предприятия не превышает допустимые концентрации сброса загрязняющих веществ в городскую канализацию г. Клин согласно Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 14.10.2015) "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

На период после реконструкции

Существующим источникам холодного водоснабжения в соответствии с Техническими Условиями № 1108 от 31.10.2019 являются существующие ввода в здание в осях 15-16/А-Б и 15-16/И.

Внутренние сети предназначены для подачи воды на хоз-бытовые, технологические (производственные) и противопожарные нужды. Проектной документацией предусматривается объединенный водопровод холодной воды (сеть В1) водопровод холодной подготовленной воды (сеть В1.1), водопровод горячего водоснабжения (сеть Т3). Вода, подаваемая на хоз-бытовые и технологические (производственные) нужды соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Существующим источникам горячего водоснабжения в соответствии с Техническими Условиями № 1108 от 31.10.2019 является существующий трубопровод, проходящий по кровле здания в осях 1/И-Ж.

Системы оборотного водоснабжения в проектной документации не рассматриваются. Повторное использование тепла подогретой воды в проектной документации не рассматривается.

К существующим системам канализации относится существующая система наружной канализации к которой происходит подключение проектируемой внутренней канализации. Системы канализации приняты самотечными. Показатели загрязнений производственных сточных вод при сменной работе и периодической санитарной обра-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									107
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

ботки производственных помещений и оборудования принимаются по данным справочника «Переработка и использование побочных сырьевых ресурсов мясной промышленности и охрана окружающей среды» М.: ВНИИ мясной промышленности. 2000.-405 с.

БПКп 600 мг/л;

ХПК 1500 мг/л;

Взвешенные вещества 500 – 700 мг/л;

Температура +20 °С;

Жиры (эфирорастворимые) 30 мг/л;

Общий Азот 150 мг/л;

Хлориды 50 мг/л.

В качестве предварительной очистки на выпусках из здания предусматривается установка жируловителей. Далее стоки по существующей системе канализации направляются в существующий комплекс очистных сооружений на территории предприятия с последующей очисткой и сбросом после очистки в центральную городскую канализацию ЗАО «Водоканал».

После проведения реконструкции в целом по предприятию объем водопотребления и водоотведения не изменится согласно договора №141 от 01 октября 2016 г. ЗАО «Водоканал» исходя из неодновременности технологических процессов на предприятии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Таблица 3.2.3.2 – Баланс водопотребления и водоотведения объекта реконструк-

ЦИИ

Баланс водопотребления и водоотведения												Примечание									
№ п.п.	Наименование потребителя	Количество потребителей		Количество часов работы в смену	Количество смен	Кол-во смен в макс. смену	Требования к качеству воды	Потребны и напор у потребите ля, м	Водопотребление				Водоотведение								
		в макс. смену	в сутки						м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с			
1	Производственные рабочие из них ГВС	13	26	12	2		П			3.550	1.231	0.792	3.550	1.231	2.392						
2	Душевые сетки из них ГВС	14	14	2	1		П			14.000	7.000	2.800	14.000	7.000	2.800						
3	Технологическое оборудование из них подготовленная в продукт из них ХВС из них ГВС			2	12		П			735.960	56.100	15.583	692.760	56.100	15.583	43.200	2.920	1.000			
4	Мойка помещений из них ГВС Сильнозагрязненные помещения из них ГВС Слабозагрязненные помещения из них ГВС Служебные помещения из них ГВС			2	10		П			31.248	6.875	1.910	31.248	6.875	1.910						
5	Мойка оборудования из них ГВС			2	1		П			19.800	4.950	1.375	19.800	4.950	2.975						
6	Внутреннее пожаротушение			3				20.3		112.320	37.440	10.400								мин 2х5 л/с	
	Всего									804.538	63.194	17.554	761.358	63.194	17.554	43.200	2.920	1.000			
	Всего на ХВС									696.488	56.100	15.583									
	Всего на ГВС									108.070	7.094	1.971									

11/18-ООС-ТЧ

Лист

109

Ливневая канализация.

Проектной документацией предусматривается система дождевой канализации для отвода дождевых и талых вод с кровли реконструируемого здания. Дождевая канализация принята самотечной. Для отвода воды с кровли здания предусмотрены внутренние водостоки с выпуском в существующую сеть дождевой канализации (сеть К2), с дальнейшей очисткой на существующих очистных сооружениях предприятия поверхностного стока.

Так как реконструкция производится на существующем предприятии с развитой инфраструктурой, следовательно, проезды (за исключением зоны смены верхней одежды), озеленение территории – существующие.

Реконструкция ведется в пределах существующей промышленной площадки без увеличения их площадей и площадей твердых поверхностей. В связи с этим, решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков с существующей промплощадки предприятия остаются неизменными.

3.2.4 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Водоотведение производственных, бытовых и ливневых стоков от объекта предусматривается в существующие очистные сооружения предприятия.

Аварийные сбросы на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматриваются.

3.2.5 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Основными мероприятиями при строительстве объекта, направленными на предотвращение истощения и загрязнения поверхностных водоисточников, являются:

- организация строительных работ в пределах ограждения строительной площадки;
- для сбора хоз-бытовых стоков при строительстве используются туалетные и душевые кабины с последующим вывозом на существующие очистные сооружения предприятия;
- складирование строительных материалов и строительных отходов в специально предназначенных местах, имеющих твердое покрытие, предотвращающее проникновение загрязняющих веществ в почву, далее – в водоносный горизонт;
- складирование твердых коммунальных отходов в герметичные контейнеры с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									110	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	

плотно закрывающейся крышкой и последующим вывозом по мере накопления на размещение на полигон ТКО;

- машины и механизмы, участвующие в строительном процессе должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву;

- ремонт строительной техники и механизмов, замена масел на строительной площадке запрещена;

- на строительной площадке следует размещать строительную технику необходимую для выполнения конкретных технологических операций.

До начала работ подрядной организацией заключаются договора:

- на водопотребление и водоотведение на период строительных работ;

- на транспортирование строительных отходов на полигон ТКО.

По окончании строительства территория участка очищается от строительного мусора, выполняется благоустройство территории согласно проектной документации.

При эксплуатации объекта

На период эксплуатации проектируемого объекта предусматриваются следующие мероприятия:

- отвод производственных, поверхностных и хоз-бытовых сточных вод на существующие очистные сооружения предприятия;

- в качестве предварительной очистки на выпусках из здания предусматривается установка жируловителей;

- твердое устойчивое покрытие дорог и проездов, стойкое к воздействию нефтепродуктов;

- герметизированные системы канализации;

- проверка и испытание трубопроводов на герметичность перед началом эксплуатации;

- постоянный контроль за техническим состоянием трубопроводов для предотвращения образования утечек из сетей, возникновения аварийных ситуаций;

- складирование отходов в специально предназначенных местах.

3.2.6 Расчет платы за сбросы загрязняющих веществ

Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты производится согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 N 913:

$$P=Q \times N \times K1,$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									111
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

где Q – количество загрязняющих веществ, тонны;

N – норматив платы за сброс в водный бассейн загрязняющих веществ (Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913) руб./т.;

K1 – дополнительный коэффициент 2 для объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 производится расчет платы за сбросы загрязняющих веществ только в водные объекты.

Согласно проектным решениям сброс загрязняющих веществ в водные объекты не предусмотрен. Следовательно, расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты не производился.

3.3 Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Реконструируемое здание мясожирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки располагается на территории существующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский», в границах земельного участка 50:03:0010326:20. Категория земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешённое использование - для размещения промышленных объектов.

Технико-экономические показатели земельных участков приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 - Технико-экономические показатели земельного участка

Обозначение образуемого земельного участка, части земельного участка	Местоположение	Категория земель	Разрешенное использование	Землепользователь и правообладатель
50:03:0010326:20	обл. Московская, р-н Клинский, городское поселение Клин, ул. Дурьманова, дом 12	Земли промышленности	Для производственных целей	АО «Мясокомбинат Клинский» согласно свидетельству о государственной регистрации права 50НД №757622

На период реконструкции временный отвод не предусматривается, выделение новых земельных участков не предусматривается. Реконструкция будет проходить в границах существующего земельного участка на праве собственности АО «Мясокомбинат Клинский».

11/18-ООС-ТЧ

Лист

112

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

Реконструкция проектируемого объекта на землях населённого пункта, лесного, водного фондов, сельскохозяйственного назначения, ООПТ не предусматривается.

Общая характеристика почвенного покрова

Участок изысканий представлен урбаноземом (участок существующей промышленной площадки предприятия).

Урбанозем

Урбанозем (техногенно насыпного среднесуглинистого грунта)- почвы формирующие на атропогенно нарушенных грунтах, не подвергшиеся целенаправленной рекультивации на всю глубину корнеобитаемого слоя и имеющие гумуссированный горизонт (искусственно созданный, либо сформированный почвообразующими процессами), функционирующая под воздействием тех же факторов почвообразования, что и естественные почвы, но с добавлением специфического в городской среде антропогенного фактора. Они, как правило, не сохранили природное строение, сформированы «культурным слоем», насыпными грунтами разного ГМС.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий и визуального осмотра на участке реконструкции отсутствует плодородный слой почвы.

Исследования по химическим показателям проводились на содержание в почве следующих веществ: свинец, кадмий, медь, цинк, никель, ртуть, мышьяк, нефтепродукты, реакция среды рН, бензапирен.

Отбор проб почв на химическое загрязнение производился с глубины от 0 до 1 м в районе инженерно-геологических скважин в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 и СП 11-102-97.

Лабораторные исследования на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз-а-пирена выполнены аккредитованной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области».

Таблица 3.3.2 – Результаты испытания

№протокола испытаний	Глубина отбора	Наименование пробы	pH _{kcl}	Концентрация катионов тяжелых металлов и мышьяка, мг/кг						
				Pb (валовая)	Cd (валовая)	Cu (валовая)	Zn (валовая)	Ni (валовая)	Hg (валовая)	As (валовая)
ПДК (ОДК), для нейтральных (суглинистых) почв				130/65	2,0/1,0	132/66	220/110	80,0/40	2,1	10,0/5,0
Класс опасности				1	1	2	1	2	1	1

11/18-ООС-ТЧ

Лист

113

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

П 1/5627	0-0,2 м	1	8,67	2,12	0,02	4,09	15,6	16	0,015	4,4
П 2/5628	0,2-1 м	2	8,89	4,18	0,129	5,37	33,5	27,8	0,015	2,4
Фон				15,0	0,12	15,0	45,0	30,0	0,10	2,2

Примечания: Фоновые концентрации в почве, меди, свинца, никеля, цинка, ртути, кадмия, мышьяка приняты по данным табл. 9 РД «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», М,1993г. для суглинистых нейтральных почв.

Согласно данным протоколам испытания почвы на пробных площадках не наблюдается превышение ПДК.

Таблица 3.3.3 - Результаты количественного химического анализа загрязнения почв на бенз(а)пирен

№ пробы	Номер протокола	Глубина отбора, м	Бенз(а)пирен	Категория загрязнения
1	П 1/5627	0-0,2	0,0098±0,0038	Чистая
2	П 2/5628	0,2-1 м	0,0072±0,0028	Чистая
ПДК			0,02	

Содержание бенз(а)пирена в объединенных пробах почвы не превышает ПДК (ОДК).

Исследуемые пробы почвы: по степени химического загрязнения относятся к категории - «допустимая». Согласно приложению 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень химического загрязнения по общему показателю **Zc (менее 16)** - допустимая. Рекомендации по использованию: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Основным критерием оценки содержания загрязняющих веществ в почве являются утвержденные нормативы – предельно допустимые (ПДК) (ГН 2.1.7.2041-06) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) (ГН 2.1.7.2511-09) для различных типов почв.

Нефть и нефтепродукты являются наиболее распространенными загрязнителями почв в районах интенсивной добычи углеводородного сырья. Естественное разложение нефти и нефтепродуктов, поступивших в почву в результате ее загрязнения, происходит крайне медленно. Поэтому нефть и продукты ее переработки являются одними из основных загрязняющих веществ, определяемых при проведении различных экологических исследований.

В нашей стране, как и в большинстве стран мира ПДК нефтепродуктов в почвах

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									114
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

не установлена, так как она зависит от сочетания многих факторов: типа, состава и свойств почв, климатических условий, состава нефтепродуктов, типа растительности и характера землепользования.

Почвы и грунты считаются загрязненными, когда концентрация нефтепродуктов достигает в них такой величины, при которой начинаются негативные экологические изменения в почвенной экосистеме: происходит изменение морфологии, водно-физических свойств почв, создается опасность загрязнения подземных и поверхностных вод в результате вымывания нефтепродуктов из почвы или грунта и их растворения в воде, гибнут почвенные животные, падает продуктивность или наступает гибель растений. Поэтому полезно также упомянуть ряд работ, оценивающих токсический эффект нефтепродуктов при поступлении их в почву. При экспериментальном изучении влияния тяжелой фракции нефтепродуктов на биологическую активность почв выявлено, что активность почвенных ферментов снижается при дозе нефтепродуктов 100 мг\кг почвы (Осипова, Сеидов, 1982). По оценке Локкарда с соавторами (Lockard et al., 1982), токсический эффект нефти отмечается при содержании выше 2 %. В результате исследования самоочистительного потенциала почв выявлено, что самоочищение угнетается при содержании нефтепродуктов в почве от 500 мг\кг и выше.

В данном отчете для оценки качества почвенного покрова использована градация степени загрязнения почв, основанная на обобщении данных о токсическом влиянии нефти на живые организмы и растения (Пиковский, 1993). Суммируя приведенные данные, можно опираться на следующие примерные показатели: концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, экологической опасности для среды они не представляют. Концентрации от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном. Нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека. Загрязненными почвами можно считать почвы, содержащие более 1000 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержания от 1000 до 2000 мг/кг относятся к низкому уровню загрязнения, от 2000 до 3000 - к среднему уровню загрязнения, от 3000 до 5000 мг/кг к высокому уровню загрязнения, и свыше 5000 мг/кг к очень высокому уровню загрязнения, подлежащему санации («Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель» Письмо Роскомзема №3-15/582 от 27.03.1995 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», Письмо Минприроды России от 27 декабря 1993 г. № 04-25).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									115
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Результаты анализа почв и грунтов на содержание нефтепродуктов [мг/кг]

№ пробы	№ протокола испытаний	Глубина отбора, м	Нефтепродукты	Категория загрязнения
1	2	3	4	5
1	П 1/5627	0-0,2 м	583,0±145,8	Допустимая
2	П 2/5628	0,2-1 м	843,2±210,8	Допустимая
Допуст. значение			1000	

Концентрация нефтепродуктов почв и грунтов исследуемой территории не превышает допустимое значение – 1000 мг/кг. В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к качеству почвы» СанПиН 2.1.7.1287-03 установлено, что на всей рассматриваемой территории почвы и грунты по содержанию нефтепродуктов относятся к допустимой категории загрязнения.

Оценка степени биологического загрязнения почвы по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям. Для полной характеристики санитарно-эпидемиологического состояния рассматриваемой территории было произведено определение уровня биологического загрязнения по санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим и санитарно-энтомологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 (глубина отбора проб – 0-0,2 м).

Результаты определения содержания в почве микробиологических (паразитных) организмов

Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели

№ пробы/ № протокола испытаний	Индекс БГКП (лактозоположительные- кишечные палочки - Коли формы)	Индекс энтерококков (фекальные стрептококки)	Патогенные м/организмы (в т.ч. сальмонеллы)	Яйца геогельминтов	Цисты патогенных кишечных простейших
Единица измерения	Кл. в 1,0 г	КОЕ в 1,0 г	В 50 г	экз. /кг	экз. /кг
ПДК (ОДК)	1-10	1-10	0	0	0
пробы №1-2	100	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.

Вместе с тем индекс БГКП достаточно высок, у проб №1 и №2 степень опасности - «умеренно опасная». Обнаружение БГКП свидетельствует о фекальном загрязнении, источником которого могут являться, по всей видимости, экскременты теплокровных животных. Однако низкий индекс энтерококков во всех пробах показывает на давность происшедшей биологической нагрузки (фекального загрязнения).

Кроме того, санитарно-показательные организмы (БГКП) не являются патогенными для человека, выживаемость их во внешней среде составляет до 142 дней, а также

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							116
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

наступление холодного периода года (осень, зима) рекомендуется выдержать время для естественного самоочищения почвы.

Энтерококки населяют кишечник человека и животных. Их присутствие также нехарактерно для незагрязненной почвы и воды. В связи с этим, наличие энтерококков может служить показателем фекального загрязнения окружающей среды. Жизнеспособность энтерококков, в частности, зависит от температуры: при 20⁰ С они погибают в течение 10 дней, при более низкой температуре – существуют до нескольких месяцев.

В исследуемых образцах превышение допустимого уровня содержания энтерококков не обнаружено. Патогенные бактерии семейства кишечных являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. К этому семейству относятся палочковидные бактерии рода *Salmonella*.

В почвах исследуемой территории патогенных бактерий семейства кишечных не обнаружено. Био- и геогельминтозы оказывают существенное влияние на формирование отрицательного воздействия на здоровье населения. На территории Российской Федерации наиболее распространены следующие био- и геогельминтозы: описторхоз, дифиллоботриоз, эхинококкозы, токсокароз. Жизненные циклы биогельминтов значительно сложнее, чем микробов и простейших, и у многих видов связаны с обязательной сменой стадий развития и сред обитания на протяжении индивидуальной жизни особи.

В исследуемых образцах яйца геогельминтов, патогенных для человека не обнаружены, специальной дезинфекции не требуется.

В исследуемых образцах почв цист кишечных простейших, патогенных для человека, не обнаружено.

На основании результатов лабораторных исследований образцов почвы установлено, что прямые санитарно-эпидемиологические показатели (возбудители кишечных инфекций, патогенные энтеробактерии, энтеровирусы, цисты простейших) свидетельствуют об отсутствии инфицирования почвы болезнетворными микробами.

Результаты оценки почвы по санитарно-химическим и санитарно-биологическим показателям

№ площадки пробоотбора / № протокола	Категория загрязнения почвы по химическим показателям	Категория загрязнения почвы по эпидемиологическим показателям	Общая оценка
П1-П2/5627-5628 (тяж.металлы, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен)	«допустимая»	-	«умеренно-опасная»

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		117

П1-П2/44471-44472 (микро-биология и паразитология)	-	«умеренно-опасная»	
----------------------------------------------------	---	--------------------	--

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв» почва обследованного земельного участка может использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Согласно данным плана земляных масс раздела 11/18-ПЗУ проектными решениями предусматривается завоз и подсыпка чистого грунта в объеме 929 м³. Приобретение грунта будет осуществляться в компаниях стройиндустрии Московской области на тендерной основе.

Оценка радиационной обстановки в рамках инженерно-экологических изысканий района размещения площадки строительства включала исследования нескольких групп параметров: обследование территории с помощью поискового прибора для выявления зон с повышенной интенсивностью гамма-излучения на высоте 0,1-0,3м.

Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в контрольных точках на высоте 1м.

Измерение плотности потока радона (ППР) с помощью Комплекса измерительного для мониторинга радона «Камера-01» основано на пассивном отборе пробы накопительной камерой НК-32 с активированным углем и последующем измерении в лабораторных условиях активности радона сорбированного на активированном угле.

Определение радиационного загрязнения почвы (естественных радионуклидов).

Поисковая гамма-съемка для выявления радиационных аномалий на участке проводилась по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 2,5 м. Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети (2,5 х 2,5) м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска на площади 1 га. Проходя выбранные профили со скоростью не более 2 км/ч, непрерывно наблюдая за показаниями поискового радиометра.

Показания поискового прибора: среднее значение - 0,11 мкЗв/ч., диапазон 0,10 – 0,12 мкЗв/ч.

Поверхностных радиационных аномалий не обнаружено.

Гамма-съемка в контрольных точках

Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения проведено в 10 контрольных точках по территории участка изысканий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									118	
									118	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ				

Измеренные значения и предельные оценки мощности амбиентного эквивалента дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на территории участка – общие значения:

2.1. Общее количество контрольных точек измерения	10
2.2. МЭД среднее/ среднее предельное, мкЗв/ч	0,11 ± 0,02 / 0,13
2.3. МЭД макс. / макс. предельное, мкЗв/ч	0,12 ± 0,02 / 0,14
2.4. МЭД минимальное, мкЗв/ч	0,10 ± 0,02

Измеренные значения и предельные оценки мощности амбиентного эквивалента дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на территории участка в контрольных точках.:

№ точки измерения	Результат измерения, мкЗв/ч	№ точки измерения	Результат измерения, мкЗв/ч	№ точки измерения	Результат измерения, мкЗв/ч
1	0,10	5	0,12	9	0,10
2	0,11	6	0,11	10	0,10
3	0,10	7	0,10	-	-
4	0,10	8	0,12	-	-

Примечание:

Предельные значения определяются расчетно, суммированием измеренных значений и погрешностей измерения согласно паспортным данным и методическим инструкциям на средства измерения.

Плотность потока радона (ППР) с поверхности почвы:

Дата проведения измерения ППР в лабораторных условиях: 7 ноября 2018 г.

- Количество точек измерения – 10
- Средняя взвешенная по площади плотность потока радона из почвы – 38,2 мБк/м² · с
- Минимальное значение ППР с поверхности почвы на участке – 16,0 мБк/м² · с
- Максимальное значение ППР с поверхности почвы на участке – 67,0 мБк/м² · с
- Максимальное значение средней взвешенной по площади плотности потока радона из почвы с учетом суммарной неопределенности измерения – 44,1 мБк/м² · с
- Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80 мБк/м² · с – 0 %.

Результаты измерений плотности потока радона с поверхности почвы:

№ контрольной точки	Плотность потока радона мБк/м ² · с	Погрешность мБк/м ² · с	Предельное значение ППР мБк/м ² · с	№ контрольной точки	Плотность потока радона мБк/м ² · с	Погрешность мБк/м ² · с	Предельное значение ППР мБк/м ² · с
1	50	17	67	6	0	16	16

11/18-ООС-ТЧ

Лист

119

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата

2	31	16	47	7	0	16	16
3	22	17	39	8	0	17	17
4	0	26	26	9	38	14	52
5	26	17	43	10	44	15	59

Примечание:

1. Плотность потока радона рассчитывается по формуле:

$$= A \cdot \exp(\lambda \cdot t) / K \{1 - \exp(-\lambda \cdot t_{\text{экс}})\}$$

2. Средневзвешенное по площади участка значение ППР определяется по формуле: $ППР_{\text{пр}} = (ППР_{\text{пр}})/n$, где n-число контрольных точек на участке.

3. Дельта R – неопределенность определения среднего значения ППР, дельта R = 5,9

Заключение: В результате проведенных исследований выявлено:

- При проведении сплошной пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на исследованной территории не обнаружены.

- Частные значения МЭД (мощности амбиентного эквивалента дозы) на участке в контрольных точках не превышают 0,3 мкЗв/ч и среднее арифметическое значение МЭД гамма-излучения на участке не превышает КУ=0,3 мкЗв/ч.

- Количество точек, в которых средняя взвешенная по площади плотность радона из почвы превышает 80 мБк/м²·с равно 0 %.

Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю.

Исследование эффективной удельной активности (ЕРН) почвы территории обследуемого участка проведено специалистами ООО «Тверьтест» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПУ24 от 27.07.2015г.).

Образцы почвы для определения ЕРН отобраны 07.11.2018 г. с 2-ух пробных площадок с глубины 0-0,2 м пробы почвы №5288-5289, протокол лабораторных анализов №5629.

Исследования проводились по следующим показателям: цезий-137, радий-226, торий-232, калий-40, эффективная удельная активность.

Исследование почвогрунтов на ЕРН:

Наименование пробы	Удельная активность радионуклида, А Бк/кг				Эффективная удельная активность, Аэфф, Бк/кг	Предельное значение Аэфф Бк/кг
	цезий-137	радий-226	торий-232	калий-40		
Проба №5288	Менее 2	16,4±5	16,9±5	391±94	74±12	86

11/18-ООС-ТЧ

Лист

120

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Проба №5289	Менее 2,3	15,9±4	14,3±4	406±96	78±12	90
-------------	--------------	--------	--------	--------	-------	----

Примечание:

1. Эффективная удельная активность вычисляется по формуле:

$$A_{эфф} = ARa + 1,3A_{Th} + 0,09 A_k$$

2. Суммарная неопределенность эффективной удельной активности счетного образца:

$$U_{эфф} = \sqrt{URa^2 + (1.3 U_{Th})^2 + (0.09 U_K)^2}$$

3. Предельная эффективная удельная активность равна:

$$A_{эфф. пред.} = (A_{эфф} + U_{эфф})$$

Полученные значения эффективной удельной активности по апробируемым площадкам не превышают допустимого значения 370 Бк/кг по СанПиН 2.6.1.2800-10.

Выводы:

В результате проведенных исследований выявлено:

Во время проведения обследования территории поверхностных радиационных аномалий не обнаружено, мощность дозы гамма-излучения не превышает допустимых значений (0,3 мкЗв/час).

Средняя плотность потока радона с поверхности почвы в контрольных точках не превышает допустимых значений (80 мБкм⁻²·с⁻¹=0%).

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в почве не превышает 370 Бк/кг, что подтверждает отсутствие радиационного загрязнения почв естественными радионуклидами.

Обследуемый участок соответствует санитарным правилам СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Геологические условия

Четвертичные отложения на территории Московской области имеют повсеместное распространение и в преобладающем большинстве относятся к ледниковым образованиям.

Геолого-литологический разрез площадки до глубины 8 м представлен современными образованиями, верхне- и среднечетвертичными отложениями.

По условиям залегания и количеству слоев площадку следует относить ко второй категории. Ниже приводится послойное описание (сверху вниз):

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Современные образования (tIV) вскрыты повсеместно, представлены техногенным грунтом двух разновидностей.

Техногенный грунт первой разновидности вскрыт на площадке повсеместно. Мощность, вскрытая скважинами, 0,5 – 2,7 м, при среднем значении 1,3 м.

Техногенный грунт представлен свалкой грунтов и строительного мусора (в основном, песок средней крупности, с прослоями суглинка, песка гравелистого и пылеватого, с гравием, галькой, щебнем, обломками кирпича, малой степени водонасыщения и водонасыщенный), перекрыт слоем асфальтобетона и бетона суммарной мощностью 0,2 – 0,3 м.

Техногенный грунт второй разновидности вскрыт на площадке практически повсеместно под техногенным грунтом первой разновидности на глубине 0,5 – 1,6 м. Мощность 1,0 – 1,7 м, при среднем значении 1,5 м.

Техногенный грунт представлен свалкой грунтов и строительного мусора (в основном, суглинок мягкопластичный, с частыми тонкими линзами и прослоями водонасыщенного песка, с гравием, галькой, щебнем, обломками кирпича, стекла).

В местах прохождения подземных коммуникаций вероятно увеличение мощности техногенных грунтов.

Верхнечетвертичные покровные отложения (prIII) представлены суглинком, вскрытым в северо-восточной и юго-восточной частях площадки, под современными образованиями на глубине 2,1 – 2,2 м. Мощность 0,5 – 1,3 м, при среднем значении 0,9 м.

Суглинок коричневый, с частыми тонкими линзами и прослоями водонасыщенного песка, с мелким редким гравием, легкий пылеватый, мягкопластичный.

Среднечетвертичные моренные отложения московского горизонта (gIIms) представлены песком пылеватым, суглинком тугопластичным и суглинком полутвердым.

Песок пылеватый вскрыт в восточной и юго-восточной частях площадки под современными образованиями или покровными отложениями, на глубине 2,7 – 3,4 м. Мощность 2,4 – 4,5 м, при среднем значении 2,3 м.

Песок пылеватый, коричневый, с прослоями песка мелкого, с гравием, галькой, отдельными валунами, средней плотности, водонасыщенный.

Суглинок тугопластичный вскрыт практически повсеместно под современными образованиями или покровными отложениями или песком пылеватым, на глубине 2,6 – 5,8 м. Мощность 0,8 – 3,1 м, при среднем значении 2,0 м.

Суглинок коричневый, с частыми тонкими линзами и прослоями водонасыщенного песка, с гравием, галькой, отдельными валунами, легкий песчанистый, тугопластич-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			11/18-ООС-ТЧ							122
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

ный.

Суглинок полутвердый вскрыт повсеместно под песком пылеватым или суглинком тугопластичным, на глубине 4,1 – 7,2 м. Вскрытая мощность 0,8 – 3,9 м, при среднем значении 2,2 м.

Суглинок коричневый, с прослоями супеси, с частыми тонкими линзами и прослоями водонасыщенного песка, с гравием, галькой, отдельными валунами, легкий песчанистый, полутвердый, с прослоями тугопластичного.

В сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ № 1а - техногенный грунт первой разновидности (tIV): неоднородный по составу и плотности сложения; представляет собой свалку грунтов и строительного мусора (в основном, песок средней крупности, с прослоями суглинка, песка гравелистого и пылеватого, с гравием, галькой, щебнем, обломками кирпича, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, водопроницаемый), перекрыт слоем асфальтобетона и бетона суммарной мощностью 0,2 – 0,3 м.

ИГЭ № 1б - техногенный грунт второй разновидности (tIV): неоднородный по составу и плотности сложения; представляет собой свалку грунтов и строительного мусора (в основном, суглинок мягкопластичный, с частыми тонкими линзами и прослоями водонасыщенного песка, с гравием, галькой, щебнем, обломками кирпича, стекла, слабопроницаемый).

ИГЭ № 2 – суглинок (rgIII), легкий пылеватый, мягкопластичный, среднедеформируемый, слабопроницаемый.

ИГЭ № 3 – песок пылеватый (gIIms), неоднородный ($C_u=5,7$), средней плотности, среднеуплотненный ($I_d=0,43$), водонасыщенный, водопроницаемый.

ИГЭ № 4 – суглинок (gIIms), легкий песчанистый, тугопластичный, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

ИГЭ № 5 – суглинок (gIIms), легкий песчанистый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

В качестве естественного основания фундаментов следует рассматривать грунты ИГЭ № 2 – 5, основания дорожных конструкций и среды заложения коммуникаций – грунты ИГЭ № 1а, 1б, 2 - 4.

Благоустройство территории

После завершения строительно-монтажных работ с территории объекта должен быть убран строительный мусор, выполнены планировочные работы и проведение бла-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									123
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

гоустройства земельного участка, которое включает в себя:

- сплошную вертикальную планировку территории участка;
- ремонт твердых покрытий.

Так как реконструкция производится на существующем предприятии с развитой инфраструктурой, следовательно, проезды (за исключением зоны смены верхней одежды), озеленение территории, площадка ТКО – существующие.

3.3.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Рекультивация нарушенных земель

Для снижения и предотвращения загрязнения почв при строительстве в проект заложено:

- максимальное использование существующей инфраструктуры инженерного обеспечения строительства и эксплуатации магистрали в одном техническом коридоре, а именно: дорог, переездов и временных стройплощадок, что позволит снизить площадь временного землеотвода;
- запрещение передвижения тяжелой строительной техники вне подъездных дорог;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- применение максимально возможных мер по сокращению количества отходов при строительстве;
- запрещение складирования строительного мусора вне специально отведенных мест временного накопления с последующим транспортированием с территории осваиваемого участка;
- обеспечение профилактического ремонта машин и механизмов, предотвращающее загрязнение почвенного слоя горюче-смазочными материалами.

Для снижения воздействия и предотвращения загрязнения почв при эксплуатации в проект заложено:

- движением автотранспорта только по автодорогам;
- отвод и очистка хоз-бытовых сточных вод на существующие очистные сооружения предприятия
- твердое устойчивое покрытие дорог и проездов, стойкое к воздействию нефтепродуктов;
- герметизированные системы канализации;
- проверка и испытание трубопроводов на герметичность перед началом эксплуа-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								124
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

тации;

- постоянный контроль за техническим состоянием трубопроводов для предотвращения образования утечек из сетей, возникновения аварийных ситуаций;
- складирование отходов в специально предназначенных местах.

Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Согласно данным инженерно-геологических изысканий и визуального осмотра на участке реконструкции отсутствует плодородный слой почвы.

Рекультивация земель, нарушенных при строительстве

На период строительных работ отвод во временное пользование земельных участков не предусматривается. Следовательно, рекультивация не предусматривается. В границах постоянного отвода предусматривается благоустройство.

После завершения строительно-монтажных работ с территории объекта должен быть убран строительный мусор, выполнены планировочные работы и проведение благоустройства земельного участка, которое включает в себя:

- сплошную вертикальную планировку территории участка;
- ремонт твердых покрытий.

3.4 Охрана окружающей среды при обращении с отходами

Образование отходов на период строительных работ

Количество строительных материалов определено согласно «Правилам разработки и применения нормативов трудноустраимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС-82-202-96. Строительный мусор будет транспортироваться ООО «Комбинат» на захоронение на полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево. Согласно официального сайта Росприроднадзора РФ полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево за номером 50-00022-3-00625-310715 внесен в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), лицензия на осуществление деятельности по обращению с отходами №050 023 от 20 февраля 2017 года «Бессрочно». Лом стальной будет передаваться для утилизации ООО «ТехноРециклинг».

Расчет количества отходов в период строительства представлен в Приложении Е. Характеристика отходов представлена согласно Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов".

Все применяемые материалы при строительстве объекта должны быть сертифицированы и отвечать требованиям ст. 28 ФЗ от 30.12.2009г. № 384 – ФЗ, п.5.2.4 СП

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									125
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ

2.6.1.2612-10. Проектом не предполагается использовать материалы с эффективной удельной активностью природных радионуклидов более 740 Бк/кг.

Строительная организация на период строительных работ будет сама определять поставщиков строительных материалов, имеющих соответствующие сертификаты. В настоящий момент, невозможно определить конкретно каких компаний будет производиться покупка строительных организаций в силу большого количества компаний и их предложений на рынке.

Отходы от эксплуатации автотранспорта на стадии строительства учтены в проекте нормативов образования отходов и лимитов их размещения подрядных организаций. Ремонт строительной техники осуществляется на базах подрядных организаций.

Ориентировочное количество отходов при производстве строительного-монтажных работ представлено в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 - Количество отходов при производстве строительного-монтажных работ

Наименование отходов	Код отхода, класс опасности	Количество отходов, т	Место размещения/утилизации
1	2	3	4
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	1,21	Передача на размещение региональному оператору ООО «ЭКОПРОМСЕРВИС»
Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	7 29 010 11 39 4	0,842	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,028	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	0,0149	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
Отходы строительного щебня	8 19 100 03 21 5	5,982	Используется при благоустройстве
Отходы песка, незагрязненного	8 19 100 01 49 5	41,544	
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	32,0352	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	13,5798	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							126
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	3,2767	Утилизация ООО «ТехноРециклинг»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,018	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
Демонтажные работы			
Мусор от сноса и разборки зданий не сортированный	8 12 901 01 72 4	12,7368	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	1711,20	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	30,4	Утилизация ООО «ТехноРециклинг»
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	1980,0	Полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
ИТОГО, из которых:		3832,868	
4 класса опасности		1726,032	
5 класса опасности		2106,836	

Образование отходов при эксплуатации

Существующее положение

Объект реконструкции располагаются на территории действующего предприятия промышленной площадки АО «Мясокомбинат Клинский».

Для всего действующего предприятия АО «Мясокомбинат Клинский» до реконструкции разработан и утвержден в установленном порядке проект «Нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (ПНООЛР). Согласно данному проекту и лимитам на размещение отходов №52/150 МО от 2 февраля 2018 года (см. Приложение П) на существующее положение производственно-хозяйственная деятельность предприятия сопровождается образованием 44 видов отходов производства и потребления, из них:

- I класса опасности – 0,387 т,
- II класса опасности – 0,9 т,
- III класса опасности – 11,925 т,
- IV класса опасности – 1359,782 т,
- V класса опасности – 955,037 т.

Общая масса образования отходов на предприятии АО «Мясокомбинат Клинский» составляет **2328,031 т/год**.

В связи с тем, что у предприятия нет собственного объекта размещения отходов (полигона отходов производства и потребления), все отходы производства и потребления (как опасные отходы, так и отходы, у которых отсутствуют опасные свойства) на терри-

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							127
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

тории предприятия находятся кратковременно сроком до 11 месяцев. Отходы транспортируются спецавтотранспортом с территории предприятия для утилизации, обезвреживания и захоронения в другие организации, согласно договору №5 от 26.12.2019 г. с ООО «Комбинат».

На период после реконструкции

Объект реконструкции располагается на территории действующего предприятия промышленной площадки АО «Мясокомбинат Клинский».

При функционировании объекта реконструкции будет образовываться 9 видов отходов производства и потребления, из них:

I класса опасности - 0,0008 т/год;

IV класса опасности – 20,06821 т/год,

V класса опасности – 400,9665 т/год.

На объекте реконструкции на период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы жиров при разгрузке жиρούловителей;
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные пищевыми продуктами;
- тара полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами;
- лом и отходы стальные несортированные.

Так как реконструкция производится на существующем предприятии с развитой инфраструктурой, следовательно, проезды (за исключением зоны смены верхней одежды), озеленение территории, площадка ТКО и ПО – существующие. Увеличение образования смета с территории в целом останется неизменным по предприятию после реконструкции.

Отходы IV класса будут передаваться для размещения на полигон ТБО «Алексин-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								128
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

ский карьер» дер. Ясенево согласно договора от 26 декабря 2019 г. ООО «Комбинат». Согласно официального сайта Росприроднадзора РФ полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево за номером 50-00022-3-00625-310715 внесен в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), лицензия на осуществление деятельности по обращению с отходами №050 023 от 20 февраля 2017 года «Бессрочно». Твердые коммунальные отходы будут передаваться региональному оператору ТКО ООО «ЭКОПРОМ-СЕРВИС» в городском округе Клин Московской области и Солнечногорском муниципальном районе Московской области согласно договора №К/1142 от 29.12.2018 г., лицензия на право осуществление деятельности по обращению с отходами №050 23 от 3 апреля 2019 г.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства будут передаваться на обезвреживание спецпредприятиям. Отходы жиров при разгрузке жируловителей будут транспортироваться на ЦТФ АО «Мясокомбинат Клинский». Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные пищевыми продуктами, тара полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами, лом и отходы стальные несортированные будут передаваться на обработку и утилизацию ООО «Техно-Рециклинг», лицензия по обращению с отходами №077 832 от 12 сентября 2016 г. «Бессрочно», лицензия на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных и цветных металлов №155 от 26 сентября 2013 г. «Бессрочно».

Транспортирование отходов будет осуществляться МУП г.о. Клин «Чистый город» согласно договора №1142 от 28.01.2020 г. на основании лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами №077274 от 18 декабря 2019 года.

Расчет количества отходов на период эксплуатации реконструируемых и проектируемых объектов представлен в Приложении Е. Характеристика отходов представлена согласно Приказу Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов".

Общее количество, место образования, размещения и утилизация рассмотренных видов отходов представлены в сводной таблице 3.4.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11/18-ООС-ТЧ		Лист
											129
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Таблица 3.4.2– Перечень отходов, условия их размещения, захоронение и утилизации в период эксплуатации объектов реконструкции

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода по федеральному классификатору	Кол-во отходов, т	Обращение с отходами	Периодичность транспортирования отходов и место их размещения
1	2	3	4	5	6
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,0008	Накопление в металлическом контейнере в заводских коробках	По мере накопления передаваться на обезвреживание (демеркуризацию) спецпредприятиям
2	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	0,005	Накопление в металлическом контейнере в заводских коробках	По мере накопления транспортирование на полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	12,9492	Накопление в металлическом контейнере	По мере накопления передача на размещение региональному оператору ООО «ЭКО-ПРОМСЕРВИС»
4	Отходы жиров при разгрузке жиरोуловителей	7 36 101 01 39 4	6,787	Не накапливается, при зачистке жиरोуловителей, сразу вывозится	Утилизация на ЦТФ предприятия АО «Мясокомбинат Клинский»
5	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,327	Накопление в металлическом контейнере	По мере накопления транспортирование на полигон ТБО «Алексинский карьер» дер. Ясенево

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

130

6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,00001	Накопление в металлическом контейнере	По мере накопления транспортирование на обработку и утилизацию ООО «Техно-Рециклинг»
7	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные пищевыми продуктами	4 05 913 01 60 5	212,431	Накопление в контейнере с крышкой	По мере накопления транспортирование на обработку и утилизацию ООО «Техно-Рециклинг»
8	Тара полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами	4 38 118 01 51 5	188,2305	Накопление в контейнере с крышкой	По мере накопления транспортирование на обработку и утилизацию ООО «Техно-Рециклинг»
9	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	0,305	Накопление в контейнере	По мере накопления утилизация ООО «Техно-Рециклинг»
ИТОГО, из которых:			421,03551		
1 класс опасности			0,0008		
4 класса опасности			20,06821		
5 класса опасности			400,9665		

После реконструкции на период эксплуатации общее количество отходов в целом по предприятию АО «Мясокомбинат Клинский» составит:

I класса опасности – 0,3878 т,

II класса опасности – 0,9 т,

III класса опасности – 11,925 т,

IV класса опасности – 1379,85021 т,

V класса опасности – 1356,0035 т.

Общая масса образования отходов на предприятии в целом после реконструкции АО «Мясокомбинат Клинский» составит **2749,06651 т/год.**

3.4.1 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов

К основным мерам по охране окружающей среды от воздействия отходов произ-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

131

водства и потребления в период строительства можно отнести:

- устройство мест временного накопления отходов в соответствии с действующими нормами и требованиями, исключающими их долговременное накопление на площадке, а также загрязнение земель и подземных вод;
- сбор отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- своевременное транспортирование образующихся и накопленных отходов.

По мере накопления все образующиеся отходы будут транспортироваться на полигон ТКО или передаваться на утилизацию или обезвреживание. Обращение с отходами производится в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Сбор, накопление, транспортирование, утилизация, обезвреживание, размещение образующихся отходов предусматривается проектом в соответствии с санитарными и экологическими нормами и требованиями. Неисполнение или ненадлежащее исполнение законодательства РФ в области обращения с отходами должностными лицами и гражданами влечет за собой дисциплинарную, административную, уголовную и гражданско-правовую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации в соответствии со ст. 28 ФЗ «Об отходах производства и потребления».

3.4.2 Плата за размещение отходов при строительстве и эксплуатации объекта

Плата за период строительства и эксплуатации, определена в денежном выражении (руб.) за размещение отходов на полигоне ТКО представлена в 3.4.2.1.

Постановлением Правительства РФ от 24.01.2020 N 39 "О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду" установлено, что в 2020 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Согласно п. 5 ст. 23 №384-ФЗ плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению. Следовательно, из расчета платы исключаются «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									132
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Таблица 3.4.2.1 - Плата за размещение отходов на период строительства и эксплуатации

Наименование отходов	Количество отходов, тонн	Норматив платы, руб./т	Коэффициент, при размещении отходов на спец. полигонах	Плата за размещение отходов, руб.
1	2	3	6	7
Отходы при строительстве объекта				
Отходы V класса оп.	2025,6333	17,3	-	35043,45
Отходы IV класса оп.	1724,822	663,2	-	1143901,95
Коэффициент на 2020 год				1,08
Итого:				1273261,03
Отходы при эксплуатации				
Отходы IV класса оп.	0,332	663,2	-	220,182
Коэффициент на 2020 год				1,08
Итого:				237,8
Примечание - В расчете платы не включены отходы, которые передаются для обезвреживания и утилизации.				

Согласно расчетным показателям, плата за размещение отходов за период строительства объекта в ценах 2020 года, составит 1273261,03 рублей, в период эксплуатации объекта реконструкции 237,8 рублей в год.

3.5 Мероприятия по охране недр

При земляных работах будет использоваться грунт при засыпке и благоустройстве территории. В результате земельных работ необходимо не допустить нерационального использования грунта.

3.6 Охрана растительного и животного мира

Растительный мир

Московская область находится в пределах лесной полосы (крайний юг таежной зоны, зоны хвойно-широколиственных и широколиственных лесов) и лесостепной зон.

Площадка реконструкции расположена на освоенной территории, естественная растительность отсутствует из-за большой антропогенной нагрузки. Залесенность территории изысканий отсутствует полностью. На участке изысканий защитные леса, а также леса, расположенные на землях лесного фонда, включая городские леса отсутствуют

Не заасфальтированные участки заняты ксерофитно-сорняковыми ассоциациями: Осот полевой (*Sonchus arvensis*), Полынь Сиверса (*Artemisia sieversiana*), Одуванчик ле-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.		Подпись

карсвенный (*Taraxacum officinale*), Полынь сизая (*Artemisia glauca* Pall), Лебеда (*Atriplex*), Подорожник (*Plantago*), Кострец безостый (*Bromus inermis*), Розовый осот (*Cirsium arvense*), Пырей ползучий (*Elytrigia répens*).

Редкие и охраняемые виды растений

Район изысканий не входит в ареалы произрастания видов, занесенных в Красную Книгу Московской области.

Во время проведения инженерно-экологических изысканий сотрудниками ООО "Синдус-ИИС" редкие и исчезающие виды растений обнаружены не были.

Животный мир

При проведении маршрутного обследования на участке реконструкции охотничье-промысловых и редких (охраняемых) видов животных не обнаружено. Так как объект находится на территории промышленной площадки возможно появление синантропных видов животных, а именно обыкновенный голубь, чёрных ворон, городской воробей, домовая мышь, крысы, пасюк.

Наиболее типичные представители почвенной фауны района проектирования – копрофаги и сапрофаги, являются деструкторами мертвого органического вещества. Микрофауна представлена мельчайшими многоклеточными организмами, преимущественно живущими в почвенной воде (ногохвостки, клещи, нематоды, тихоходки, коллатки). Их размер от 0,16 до 1,28 мм. Мезофауна, самая многочисленная часть почвенных животных (размер от 1,28 до 10,2 мм), представлена мокрицами, энхитреидами, насекомыми многоножками, пауками, моллюсками и др. Менее разнообразен состав макрофауны (размер животных от 10,2 до 81,6 мм). В этой группе наиболее распространены крупные личинки насекомых, дождевые черви.

Редкие и охраняемые виды животных

Район изысканий не входит в ареалы распространения видов, занесенных в Красную Книгу Московской области и РФ. При проведении инженерно-экологических изысканий на исследуемой территории, представители фауны, занесенные в Красные Книги РФ и Московской области, не обнаружены.

3.6.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

- ведение работ строго в границах территории, отведенной под строительство;
- организация проездов и выездов строительной и транспортной техники для

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			11/18-ООС-ТЧ						134
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

предотвращения возможного повреждения прилегающих насаждений, запрещение движения транспорта за пределами автодорог и имеющихся подъездных путей.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- запрещается сброс любых сточных вод и отходов.

Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;

- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортирования на специальные полигоны для последующего размещения;

- максимально использовать безотходные технологии;

- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира предусматриваются следующие мероприятия:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные экраны, завесы, палатки. Например, помещение передвижного компрессора ДК-9М в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА. Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противозумных покрытиях и кожухах;

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);

- использовать машины и оборудование с шумовыми характеристиками, которые соответствуют требованиям ГОСТ 12.1.003-83.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ						Лист		
												135			

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

Период строительных работ

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в период строительства объекта и его эксплуатации может быть нарушение технологических процессов, технические ошибки персонала, нарушение противопожарных правил и правил по технике безопасности, отключение систем электроснабжения, водоснабжения, природно-климатические факторы, террористические акты и пр.

К основным направлениям снижения вероятности возникновения аварий относятся: контроль качества выполнения работ, соответствия материалов и конструкций установленным требованиям, квалификация и ответственность технических руководителей и исполнителей, организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений.

Возможность локализации аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Безопасная работа машин, транспортных средств и оборудования обеспечивается соблюдением правил эксплуатации, повышения качества обслуживания и ремонта.

Правилами внутреннего распорядка строительной организации должна быть предусмотрена система оповещения ответственных сотрудников и руководителей о возникновении и развитии ситуации повышенного риска с помощью производственной связи и аварийной сигнализации и т.д.

Технология строительно-монтажных работ должна исключать возникновение серьезных аварийных ситуаций, способных повлиять на состояние окружающей среды.

Сварочные работы должны вестись с учетом требований противопожарной безопасности во избежание возгорания горючих веществ и материалов.

На период строительных работ могут возникнуть аварийные ситуации:

- при разгерметизации емкостей мобильных туалетных кабин с хозяйственными стоками. При данной аварии предусматривается загрязнение почвенных ресурсов хозяйственными стоками, где специфические загрязняющие вещества: Железо общее, Цинк, АПАВ, Фосфаты, Жиры.
- при проливах нефтепродуктов при заправке спецтехники. При данной аварии предусматривается загрязнение почвенных ресурсов нефтепродуктами;
- пожар. При возникновении аварийных ситуаций, сопровождающихся разливом

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									136	
									136	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ				

нефтепродуктов с их последующим свободным горением, будут иметь место выбросы в атмосферу следующих загрязняющих веществ: оксида углерода, сажи, оксидов азота, сероводорода, диоксида серы, углеводороды.

Для управления риском возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизации их последствий будут приняты следующие меры:

- предупредительные (технические) меры, заложенные в проекте строительных работ (безопасное ведение строительных работ, соблюдение правил строительства опасных производственных объектов и пр.);
- взаимодействие с государственными и независимыми структурами для своевременного реагирования на угрозу или возникновение чрезвычайных ситуаций;
- разработка инструкций по правилам работы на опасных объектах и планов действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;
- обучение и инструктаж персонала. Соблюдение правил обращения с горючими и взрывчатыми веществами Соблюдение правил пожарной безопасности
- поддержание оборудования в надлежащем техническом состоянии, проведение ТО и ППР.

Воздействие при рассмотренной аварийной ситуации характеризуется кратковременностью, невысокой интенсивностью, локальным масштабом распространения, не несет опасность риска необратимых негативных последствий.

В случае возникновения рассмотренной аварийной ситуации персонал, не занятый на тушении пожара, должен быть эвакуирован в безопасное место (на достаточное расстояние и/или в наветренное по отношению к пожару направление).

Мероприятия организационно-технического характера, направленными на минимизацию риска возникновения возможных аварийных ситуаций:

1. Для предотвращения аварийных проливов на площадку при заправке техники предусмотрены переносные поддоны вместимостью до 10 л. Из поддона аварийные проливы переливаются в бочкотару для последующего вывоза автотранспортом с территории на утилизацию в спецпредприятия. Снижение вероятности попадания ГСМ на почву за счет систематического контроля транспортной и вспомогательной техники, исключая случайные утечки нефтепродуктов из топливной системы машин и механизмов.

2. По статистике, причиной возгорания часто становится человеческий фактор. Поэтому в рамках проведения действий по снижению пожарных рисков актуально включить в инструктаж персонала и остальных людей на объекте о правилах противопожарной безопасности. Это поможет предотвратить появление огня вследствие неправильной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11/18-ООС-ТЧ		Лист
											137
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

эксплуатации электрооборудования, включения неисправных приборов и других субъективных факторов.

3. Для предотвращения аварийных проливов при разгерметизации емкостей мобильных туалетных кабин с хозяйственными стоками и емкостей с производственными стоками предусмотрены запасные мобильные емкости.

Период эксплуатации проектируемого объекта

На проектируемом объекте предприятия возможна технологическая экологическая авария (ТЭА) - авария элементов технологической схемы, характеризующаяся кратковременностью воздействия и отсутствием необратимых последствий для среды:

- авария на трубопроводах канализации, приводящая к сбросу загрязняющих веществ. При данной аварии предусматривается загрязнение почвенных ресурсов хозяйственными стоками, где специфические загрязняющие вещества: Железо общее, Цинк, АПАВ, Фосфаты, Жиры.

Основными мероприятиями по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций являются:

- контроль качества пусконаладочных работ;
- контроль качества прокладки сетей канализации, сварки трубопроводов должно выполняться согласно указаниям СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Возможность локализации аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

При нормальной эксплуатации объекта, по данным проектов-аналогов, вероятность возникновения аварийных ситуаций минимальна. Предполагаемая деятельность объекта не связана с повышенной опасностью для окружающей среды и населения.

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ		Лист	
								138	

5 МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОПАДАНИЯ РЫБ И ДРУГИХ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ) И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСЛОВИЙ РАЗМНОЖЕНИЯ, НАГУЛА, ПУТЕЙ МИГРАЦИИ

Исходя из того, что площадка строительства не затрагивает водные объекты, следовательно, данные мероприятия не разрабатывались.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									139	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	

6 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

Экологический мониторинг включает в себя мониторинг хозяйственной деятельности и мониторинг состояния окружающей среды. Экологический мониторинг осуществляется согласно ГОСТ Р 56061-2014 «ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ» и Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 “Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля”.

6.1 Программа экологического контроля на период строительных работ

1. Общие сведения

ПЭК определяет порядок организации и проведения ПЭК за соблюдением природоохранного законодательства и выполнением природоохранных мероприятий на период строительных работ. ПЭК осуществляется в целях обеспечения соблюдения природоохранных нормативов в результате осуществления хозяйственной и иной деятельности, мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных федеральным законодательством.

2. Объекты производственного контроля

- источники образования отходов;
- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники загрязнения почв;
- системы размещения и удаления отходов.

3. Планирование производственного экологического контроля

3.1 Планирование мероприятий по охране атмосферного воздуха

Основные положения плана мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- получение разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- проведение инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль соблюдения нормативов ПДВ и лимитов выбросов;
- подготовка и представление государственной статистической отчетности по форме № 2-ТП (воздух);
- проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (при поступлении предупреждения/оповещения);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									140
						11/18-ООС-ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

- повышение квалификации специалистов в области охраны атмосферного воздуха.

Основными источниками загрязнения на период строительства объекта являются строительные машины и механизмы. Поэтому необходимо проведение контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания оксида углерода в выхлопных газах, а так же необходимо проведение контроля одновременности работы строительной техники. При шумовом воздействии строительной техники необходимо контролировать соблюдение мероприятий по защите от шума:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА;

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.).

Мониторинг за источниками химического и шумового воздействия осуществляет строительная организация.

3.2 Планирование мероприятий в области обращения с отходами

В целях осуществления экологического контроля деятельности в области обращения с опасными отходами ПЭК выполняет следующие функции:

- разработка мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды;

- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;

- контроль соблюдения экологических требований, при обращении с отходами производства и потребления;

- организация и участие в проведении инвентаризации отходов и объектов их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения опасных отходов к конкретному классу опасности, разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);

- получение лицензии на осуществление деятельности по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов и контроль лицензионных условий;

- заключение договоров на сдачу отходов с организациями, имеющими соответствующие лицензии;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								141
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

- подготовка документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, накопление, захоронение, утилизацию.

Мониторинг в области обращения с отходами на период строительных работ проводит собственник отходов.

3.3 Планирование мероприятий в области состояния загрязнения почв

В соответствии с Земельным кодексом землепользователи обязаны не допускать засоления, загрязнения земель, а также других процессов, ухудшающих состояние почв, кроме того, организовать контроль за их использованием.

Организация мониторинга осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», М.,1995г. В результате строительных работ приоритетными загрязняющими веществами почвы являются нефтепродукты в результате работ строительных машин и механизмов. Контроль качества почвы на нефтепродукты предлагается проводить 2 раза (в начале и конце строительных работ) на участках сосредоточенных работ строительных машин и механизмов. Мониторинг состояния загрязнения почв на период строительных работ проводит строительная организация посредством аккредитованной лаборатории.

4. Подготовка отчетов

По результатам ПЭК составляются отчеты (квартальные, годовые). Порядок их подготовки устанавливает руководитель службы ПЭК. Также в установленном Росстатом порядке подготавливается и представляется государственная статистическая отчетность по формам федерального государственного статистического наблюдения. Государственная статистическая отчетность готовится на основании данных первичного учета по типовым формам Росстата.

Дополнительно проектной документацией предусматривается мониторинг растительности в период строительства. В период проведения строительных работ необходимо предусмотреть визуальные наблюдения за состоянием растительности прилегающих территорий с целью недопущения повреждений и уничтожения растительного покрова.

Исходя из того, что участок планируемых работ антропогенно преобразован, следовательно, мониторинг состояния популяций животного мира не целесообразен.

В процессе мониторинга растительности предполагается контроль следующих качественных и количественных параметров:

- видовое разнообразие;
- жизнеспособность растений;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11/18-ООС-ТЧ	Лист
										142
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

- состав, структура и динамика растительных сообществ;
- общее состояние растительности;
- ресурсный потенциал территории.

6.2 Программа производственного экологического контроля на период эксплуатации

1. Общие сведения

ПЭК определяет порядок организации и проведения ПЭК за соблюдением природо-охранного законодательства и выполнением природоохранных мероприятий на период эксплуатации. ПЭК осуществляется в целях обеспечения соблюдения природоохранных нормативов в результате осуществления хозяйственной и иной деятельности, мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных федеральным законодательством.

2. Объекты производственного контроля

- источники образования отходов;
- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники загрязнения почв;
- системы размещения и удаления отходов.

3. Планирование производственного экологического контроля

3.1 Планирование мероприятий по охране атмосферного воздуха

Основные положения плана мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- получение разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- проведение инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль соблюдения нормативов ПДВ и лимитов выбросов;
- подготовка и представление государственной статистической отчетности по форме № 2-ТП (воздух);
- проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метео-условиях (при поступлении предупреждения/оповещения);
- проведение лабораторного контроля на источниках выбросах;
- повышение квалификации специалистов в области охраны атмосферного воздуха.

Основными задачами мониторинга источников выбросов загрязняющих веществ в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								143
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

атмосферный воздух являются:

- оценка качественного и количественного состава выбросов непосредственно на источнике;

- оценка воздействия на атмосферный воздух, связанная непосредственно с источником антропогенного воздействия (на границе санитарно-защитной зоны, в жилой застройке).

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» в программе производственного контроля относительно атмосферного воздуха должно быть представлено:

- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;

- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;

- сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Раздел "Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников" должен содержать:

- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - выбросы), ее последней корректировке;

- показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (далее - маркерные вещества);

- сроки проведения инвентаризации выбросов и их стационарных источников, корректировки ее данных.

Раздел "Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля" должен содержать:

- наименование подразделений, их полномочия;

- численность сотрудников подразделений;

- сведения о правах и обязанностях руководителей, сотрудников подразделений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									144
			11/18-ООС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Раздел "Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации" должен содержать:

- наименования и адреса собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров);
- реквизиты аттестатов аккредитации собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров) с указанием информации об области их аккредитации.

Раздел "Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений" должен содержать:

- подраздел "Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха".

Подраздел "Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха" должен содержать:

- план-график контроля стационарных источников выбросов (далее - План-график контроля) с указанием номера и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов;

- план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (далее - План-график наблюдений) с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха.

В План-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы, временно согласованные выбросы с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый пост-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								145
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

янный режим работы и завершения капитального ремонта или реконструкции установки.

В План - график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК загрязняющих веществ на границе предприятия.

Расчетные методы контроля используются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в следующих случаях:

- отсутствие аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокая температура газовой смеси, высокая скорость потока отходящих газов, сверхнизкое или сверхвысокое давление внутри газохода, отсутствие доступа к источнику выбросов;
- выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций.

План-график контроля должен содержать периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

План-график наблюдений должен содержать:

- адреса (географические координаты) пунктов наблюдений с указанием номера каждого пункта наблюдения;
- перечень контролируемых на каждом пункте загрязняющих веществ;
- методы определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- периодичность отбора проб атмосферного воздуха.

Для существующих источников выбросов план-график контроля представлен в проекте «Нормативов допустимых выбросов» предприятия.

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №			
								11/18-ООС-ТЧ		Лист
								Изм.	Кол.уч.	Лист

Таблица 6.2.1 - План-график контроля за соблюдением нормативов выбросов на проектируемых источниках выброса

Цех		Но- мер ис- точ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодич- ность кон- троля	Норматив выбро- са		Кем осу- ществля- ется контроль	Методика проведения контроля
но- ме р	наименова- ние		ко д	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Реконструкция помещения мясозирового цеха (МЖЦ) АО «Мясокомбинат Клинский» для размещения в нем производства сосисок производительностью до 100,0 тонн в сутки. — Московская область, Клинский район, г. Клин, ул. Дурыманова, д. 12									
00 1	Новый цех сосисок	0034	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05	Аккре- дито- ванная лабора- тория	Согласно утвержден- ному пе- речню ме- тодик из- мерения
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		
		0035	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05		
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		
		0036	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05		
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		
		0037	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05		
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		
		0038	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05		
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		
		0039	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05		
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		
		0040	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05		
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		
		0041	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,00050 00	9,05		
			1071	Фенол	1 раз в год	0,00200 00	36,21		
			1314	Пропаналь	1 раз в 5 лет	0,00150 00	27,16		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							147

Цех		Но- мер ис- точ- ника	Выбрасываемое вещество		Периодич- ность кон- троля	Норматив выбро- са		Кем осу- ществля- ется контроль	Методика проведения контроля
но- ме р	наименова- ние		ко д	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		6046	0301	Азота диоксид	1 раз в год	0,00116 68	-	Эколог предпри- ятия	Расчетный

С целью определения степени воздействия объекта на прилегающую территорию проектом предлагается организация контроля на границе предлагаемой СЗЗ за уровнем химического и акустического загрязнения атмосферного воздуха.

Таблица 6.2.2 – План-график лабораторного контроля химического загрязнения атмосферы на границе санитарно-защитной зоны

№	Место размещения К.Т.	Контролируемый показатель		Периодич- ность	Коор- дина- ты		Методика измерений
		Наименование	Гигиенический норматив (ПДК м.р., с.с, мг-м ³ , ПДУ дБА)		X	Y	
Исследования атмосферы на химическое загрязнение							
1	С южной стороны от границ промышлен- ной площадке 150 м	Азот диоксид	0,2	1 раз в год	1328677,24	534821,53	РД 52.04.186-89
		Фенол	0,01				
		Этантiol	0,00005				
2	С юго-запада на гра- нице промышленной площадке	Азот диоксид	0,2	1 раз в год	1328471,13	534990,19	РД 52.04.186-89
		Фенол	0,01				
		Этантiol	0,00005				
3	С запада на расстоя- нии 25 м	Азот диоксид	0,2	1 раз в год	1328417,62	535055,87	РД 52.04.186-89
		Фенол	0,01				
		Этантiol	0,00005				

№	Место размещения К.Т.	Контролируемый показатель		Периодич- ность	Коор- дина- ты		Методика измере- ний
		Наименование	Гигиенический норматив (ПДК м.р., с.с, мг-м ³ , ПДУ дБА)		X	Y	
Исследование атмосферы на акустическое загрязнение							
1	С южной стороны от границ промышленной площадке 150 м	Эквивалентный уровень звука	55 – день 45 - ночь	Дву- кратно в днев- ное и ночное время в теплый и хо- лодный перио- ды года	1328677,24	534821,53	МУК 4.3.2194-07
		Максимальный уровень звука	70 – день 60 - ночь				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							148

2	С юго-запада на границе промышленной площадке	Эквивалентный уровень звука	55 – день 45 - ночь	Двукратно в дневное и ночное время в теплый и холодный периоды года	1328471,13	534990,19	МУК 4.3.2194-07
		Максимальный уровень звука	70 – день 60 - ночь				
3	С запада на расстоянии 25 м	Эквивалентный уровень звука	55 – день 45 - ночь	Двукратно в дневное и ночное время в теплый и холодный периоды года	1328417,62	535055,87	МУК 4.3.2194-07
		Максимальный уровень звука	70 – день 60 - ночь				

3.2 Планирование мероприятий в области состояния загрязнения почв

Организация мониторинга осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель», М.,1995 г.

При *эксплуатации* программой экологического мониторинга необходимо предусмотреть организацию стационарных наблюдений за состоянием почвенного покрова. Ключевые площадки следует размещать попарно в естественных и антропогенных условиях на почвах одного типа. В программу мониторинга должны включаться определение микроэлементов, водородного показателя, нефтепродуктов, бензпирена, микробиологических и паразитологических показателей. В период *эксплуатации* мониторинг проводят на наиболее загрязненных пробных площадках 1 раз в год. Предлагается проводить экологический мониторинг на пробных площадках ПП1 и ПП2 заложенных при проведении экологических изысканий. Критерием оценки для почв при проведении экологического мониторинга является не превышение ПДК (ОДУ) согласно ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве, ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве, представленные в таблице ниже.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									149
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

11/18-ООС-ТЧ

Программа мониторинга загрязнения почвы в районе воздействия

№	Место размещения пробной площадки	Контролируемый показатель		Периодичность	Методика измерений
		Наименование	Гигиенический норматив ПДК (ОДУ) мг/кг		
ПП1	10 м восточнее объекта реконструкции	Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	1 раз в год в теплый период	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-03
		Кадмий, мг/кг	2		ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
		Медь, мг/кг	132		М-049-П/10
		Мышьяк, мг/кг	2,0		М-049-П/10
		Нефтепродукты, мг/кг	1000		ПНДФ 16.1.21-98
		Никель, мг/кг	80		ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
		Ртуть, мг/кг	2,1		М-МВИ-80-2008
		Свинец, мг/кг	32		М-049-П/10
		Цинк, мг/кг	220		М-049-П/10
		pH, ед. pH	-		ГОСТ 26423-85
		Индекс БГКП	не более 10 клеток на 1 г	1 раз в год в теплый период	МР ФЦ/4022-04
		Индекс энтерококков	не более 10 клеток на 1 г		МР ФЦ/4022-04
		Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не допускаются		МР ФЦ/4022-04
		Яйца, личинки гельминтов, цисты патогенных простейших	не допускаются		МУК 4.2.2661-10
ПП2	20 м восточнее объекта реконструкции	Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	1 раз в год в теплый период	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-03
		Кадмий, мг/кг	2		ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
		Медь, мг/кг	132		М-049-П/10
		Мышьяк, мг/кг	2,0		М-049-П/10
		Нефтепродукты, мг/кг	1000		ПНДФ 16.1.21-98
		Никель, мг/кг	80		ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
		Ртуть, мг/кг	2,1		М-МВИ-80-2008
		Свинец, мг/кг	32		М-049-П/10
		Цинк, мг/кг	220		М-049-П/10
		pH, ед. pH	-		ГОСТ 26423-85
		Индекс БГКП	не более 10 клеток на 1 г	1 раз в год в теплый период	МР ФЦ/4022-04
		Индекс энтерококков	не более 10 клеток на 1 г		МР ФЦ/4022-04
		Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не допускаются		МР ФЦ/4022-04
		Яйца, личинки гельминтов, цисты патогенных простейших	не допускаются		МУК 4.2.2661-10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

150

Контроль загрязнения земель будет осуществлять АО «Мясокомбинат Клинский» посредством аккредитованной лаборатории.

3.3. Планирование мероприятий в области обращения с отходами

В целях осуществления экологического контроля деятельности в области обращения с опасными отходами ПЭК выполняет следующие функции:

- разработка мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды;
- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;
- контроль соблюдения экологических требований, при обращении с отходами производства и потребления;
- организация и участие в проведении инвентаризации отходов и объектов их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения опасных отходов к конкретному классу опасности, разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);
- получение лицензии на осуществление деятельности по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов и контроль лицензионных условий;
- заключение договоров на сдачу отходов с организациями, имеющими соответствующие лицензии;
- подготовка документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, накопление, захоронение, утилизацию.

Мониторинг в области обращения с отходами осуществляет собственник отходов.

3.4 Планирование мероприятий в области поверхностных и грунтовых вод

Исходя из того, что водные объекты располагаются на удаленном расстоянии, объекты проектирования не располагаются в границах водоохранной и прибрежной зоны, программа производственного контроля и экологического мониторинга для поверхностных водных объектов не разрабатывалась.

Все работы в системе мониторинга подземных вод проводятся в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации и ведению мониторинга подземных вод», М., ВСЕГИНГЕО, 1985г. и «Методическими рекомендациями по выявлению и оценке загрязнения подземных вод», М., ВСЕГИНГЕО, 1990г.

Приоритетные загрязняющие вещества: рН, Сухой остаток, АПАВ, Хлориды, Нитраты, Бенз-а-пирен, Нефтепродукты, Кадмий, Цинк, Свинец, Фенол, Никель, Аммиак, Медь. Отбор проб подземных вод осуществлять согласно ГОСТ 31861-2012 Вода.

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

						11/18-ООС-ТЧ	Лист
							151
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Общие требования к отбору проб.

Таблица 6.2.3 - Рекомендуемый план-график наблюдения за качествами подземных вод

Объект аналитического контроля	Место отбора проб	Показатели	Периодичность контроля	Тип пробы
Вода подземная	Скважина №1	рН Сухой остаток АПАВ Хлориды Нитраты Бенз-а-пирен Нефтепродукты Кадмий Цинк Свинец Фенол Никель Аммиак Медь	1 раз в весенний период, 1 раз в осенний период.	Разовая

Мониторинг **грунтовых вод** проводится на этапе *проведения работ и эксплуатации*. Наблюдаемыми параметрами являются уровень грунтовых вод, температура, химический состав. Наблюдения проводятся осенью ближе к окончанию теплого периода года и в весенний период в период половодья.

Критерием оценки для подземных (грунтовых) вод при проведении экологического мониторинга является не превышение ПДК (ОДУ) согласно ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения N 1 к ГН 2.1.5.1315-03», ГН 2.1.5.1315-03 с изменениями на 13 июля 2017 года, представленных в таблице по каждому загрязняющему веществу, СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения.

6.3 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях

На период строительных работ могут возникнуть аварийные ситуации:

- при разгерметизации емкостей мобильных туалетных кабин с хозяйственными стоками. При данной аварии предусматривается загрязнение почвенных ресурсов хозяйственными стоками;

- при проливах нефтепродуктов при заправке спецтехники. При данной аварии

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11/18-ООС-ТЧ		Лист
											152
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

предусматривается загрязнение почвенных ресурсов нефтепродуктами;

- пожар.

Программа ПЭК на период аварийных ситуаций:

Место отбора	Показатели	Периодичность контроля	Количество точек отбора почвы, глубина отбора
- при разгерметизации емкостей мобильных туалетных кабин и сетей канализации хозяйственными стоками			
Место аварийной ситуации	Железо общее Цинк АПАВ Фосфаты Жиры	1 раз на период аварийных ситуаций. 1 раз после устранения аварийной ситуации	2* Глубина отбора 0,0-0,3 м, 0,5-1,0 м**.
- при проливах нефтепродуктов при заправке спецтехники			
Место аварийной ситуации	Нефтепродукты	1 раз на период аварийных ситуаций. 1 раз после устранения аварийной ситуации	2* Глубина отбора 0,0-0,3 м, 0,5-1,0 м**.
* количество точек будет уточнено исходя из площади загрязнения на период аварийной ситуации			
** глубина отбора может быть изменена от мощности загрязнения			

При возникновении, протекании и после ликвидации аварии (пожара) следует предусмотреть мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Мониторинг предлагается осуществлять по веществам, создающим максимальные концентрации: азота диоксида, саже и углеводородам. Мониторинг следует осуществлять с применением газоанализаторов, что позволяет отслеживать результаты в реальном времени. Возвращение персонала на рабочие места будет осуществляться после установления безопасного уровня загрязнения атмосферы.

В соответствии с «Положением о системах оповещения ГО», утвержденным совместным приказом МЧС России, Госкомсвязи и ВГТРК №701\212\813 от 07.12.98 г. и с «Положением о системах оповещения населения», утвержденных совместным приказом МЧС РФ, Мининформсвязи России и Минкультуры России №422\90\376 от 25.07.2006 г. проектом предусматривается оповещение персонала по сигналам ГО и ЧС.

Организация оповещения в г. Клин осуществляется с использованием существующей системы центрального оповещения, подачей специализированных сигналов электросиренами и последующей передачей речевого сообщения о виде опасности по каналам проводного вещания, радиовещания и местному каналу телевидения. Организовыва-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	Лист
							153
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

ется локальная система оповещения в составе всего объекта, технически и программно-сопряженная с территориальной и местной системой оповещения.

Проектной документацией предусмотрены системы АПС и СОУЭ, ОС, СКУД и видеонаблюдение только для реконструируемых помещений. Разрабатываемые системы подсоединяются к существующей сети АО «Мясокомбинат Клинский».

Точка подключения находится в пешеходной проходной.

На объекте имеется подключение к РАСЦО с автоматической передачей сигнала о пожаре в подразделение МЧС.

Система противопожарной защиты обеспечивается комплексом конструктивно-планировочных решений, а также применением средств противопожарной защиты.

В состав системы ТСППЗ объекта входят:

- наружное пожаротушение;
- автоматическая пожарная сигнализация;
- автоматическая установка пожаротушения (далее АУПТ);
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее по тексту- СОУЭ);

- система противодымной вентиляции (далее ПД);

объемно-планировочные и технические решения обеспечивающие своевременную эвакуацию людей, их защиту от опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него;

- регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций;

технические решения и организационные мероприятия, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу (на прилегающую к объекту территорию) до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей иматериальных ценностей;

- нераспространение пожара на рядом расположенные здания, в том числе при обрушении горящего здания.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ					Лист
											154

- системы водоотведения		Ввод объекта в эксплуатацию	Защита грунтов, поверхностных и грунтовых вод от химического загрязнения, защита территории от подтопления и затопления
- замена технологического оборудования		Ввод в эксплуатацию	Реконструкция необходима для замены технологического оборудования и автоматизацию технологических процессов существующего предприятия согласно наилучшим доступным технологиям
Итого:			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

156

8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция РФ от 12.12.93.
2. Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.07.2018).
3. Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (ред. от 29.06.2018).
4. Федеральный закон № 174-ФЗ от 23.11.1995 г. «Об экологической экспертизе» (ред. от 25.12.2018).
5. Закон РФ № 2395-1 от 21.02.1992 г. «О недрах» (с изм. доп., вступ. в силу с 01.01.2019).
6. Правила охраны недр (утв. Постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 06.06.2003 г. № 71) (ред. от 30.06.2009).
7. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019).
8. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019).
9. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
10. Федеральный закон № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» (ред. от 29.07.2018).
11. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2018).
12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
13. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
14. СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения" (с изменениями на 2 апреля 2018 года)
15. СанПиН 2.1.4.1116-02 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества"
16. Федеральный закон № 52-ФЗ от 24.04.1995 г. «О животном мире» (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019).
17. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 25.10.2005 № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ и исключенных из Красной книги РФ (по состоянию на 1.06.2005)».
18. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»
19. Приказ Госкомэкологии РФ N 569 от 19.12.1997 г. «Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации».
20. Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» (ред. от 25.12.2018).
21. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности (утв. Приказом Минприроды РФ N 539 от 29.12.1995 г.).
22. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной дея-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									157
						11/18-ООС-ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

тельности на окружающую среду в РФ (утв. Приказом Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000 г.).

23. Положение о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды (утв. Постановлением Правительства РФ от 06.06.2013 № 477, ред. от 10.07.2014).

24. Положение о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) (утв. постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 № 681).

25. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 349 от 05.08.2014).

26. Федеральный классификационный каталог отходов (утв. Приказом Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017).

27. Критерии отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (утв. Приказом МПР № 536 от 4.12.2014 г.).

28. Приказ Минприроды РФ от 01.09.2011 № 721 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами».

29. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

30. Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду (утв. Постановлением Правительства РФ. № 255 от 03.03.2017 г «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду») (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019).

31. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

32. ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (дополнения и изменения № 2 к ГН 2.1.6.1338-03).

33. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

34. ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

35. ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

36. ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».

37. ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».

38. СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

39. СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

40. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

41. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99.

42. Постановление Правительства РФ от 15.11.1997 г. N 1425 «Об информационных услугах в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

43. Приказ Министерства природных ресурсов РФ № 899 от 17.11.2011 г. «Об

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					11/18-ООС-ТЧ	Лист
								158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

утверждении порядка представления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам».

44. Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». СПб., ФГБУ ГГО.

45. СН 2.2.4/2.1.8.583-96. «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

46. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

47. СанПиН 2.1.2.2645-10. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

48. ГН 2.1.8/2.2.4. 2262-07. «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

49. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности».

50. СП 2.6.1.2612-10. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».

51. Справочник «Защита от шума в градостроительстве» под ред. Осипова Г.Г. Москва, Стройиздат, 1993 г.

52. Справочник по технической акустике. М. Хекл, Х.А. Мюллер. Судостроение, 1980. 440 с.

53. ГОСТ 52231-2004 «Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения».

54. Перечень методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. АО «НИИ АТМОСФЕРА», СПб, 2018.

55. РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									159	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11/18-ООС-ТЧ	

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11/18-ООС-ТЧ

Лист

160