

ИП «Пасечная И.Ю.»

**ГСЛ №02345Р г. Астана
от 11.09.2014 года**

ПРОЕКТ

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту

**«Строительство мясоперерабатывающего
завода, мощностью 6000 птиц/час»
расположенный по адресу:
Алматинская область, Илийский район,
Ашибулакский сельский округ,
с. М. Туймебаева, участок №110**

Тараз - 2024 г.

СОГЛАСОВАНО»
Председатель Правления
АО «Адель Агро»
Султанкулов Е.А.
« 20 ____ г.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к рабочему проекту
«Строительство мясоперерабатывающего завода,
мощностью 6000 птиц/час»
расположенный по адресу: Алматинская область,
Илийский район, Ашибулакский сельский округ,
с. М. Туймебаева, участок №110

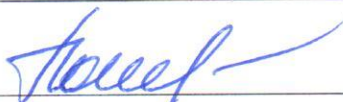
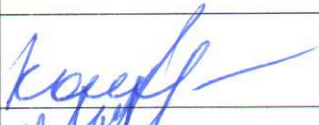
Разработчик проекта:
Индивидуальный предприниматель



Пасечная И.Ю.

Тараз-2024г.

Список исполнителей

№ пп	Должность	Ф.И.О.	Подпись
0	1	2	3
1	Руководитель проекта	Пасечная И.Ю.	
2	Инженер-эколог	Шамилова Е.А.	
3	Инженер-эколог	Пасечная К.Ю.	
4	Инженер-эколог	Умбеталиева П.А.	

ИП «Пасечная И.Ю.»
 ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.
 Выполнение работ и оказание услуг
 в области охраны окружающей среды
 Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна
 Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.12, кв.31
 e-mail: inna_1310@inbox.ru
 Тел.8(701)7392827

Содержание

Сведения об исполнителях	3
Содержание	4
Введение	8
1. Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию.....	10
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	10
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	12
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	14
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	15
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	15
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	18
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	22
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	23
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	30
2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.....	31
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе	

рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	32
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	37
Виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели, различная последовательность работ, Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели:	37
Способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ);.....	37
Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);.....	38
Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);.....	38
Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.....	39
5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:	39
Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	39
Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;	40
Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	40
Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;.....	40
Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....	41
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.	41
Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;	41
Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);	42
Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);.....	42
Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);.....	44
Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);	44
Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;	45

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:	46
строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	46
Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов). 46	46
8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.	46
9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.	122
10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.	131
11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	131
Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности;	132
Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;	133
Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;	133
Примерные масштабы неблагоприятных последствий;	134
Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;	134
Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;	135
Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	135
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).....	136

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.....	136
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....	137
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	137
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....	138
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях....	139
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	140
19 Краткое нетехническое резюме.....	141
Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	151
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	156

Введение

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Производственная программа цеха убоя птицы рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 6000 голов в час или 48000 голов в смену с отделением разделки и упаковки мяса птицы мощностью до 70 % от убоя в час.

Основным назначением проектируемых зданий и сооружений, является производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки) в здании производственно-технологического комплекса по переработке птицы и здания/сооружения вспомогательного назначения - для обеспечения нужд проектируемого мясоперерабатывающего завода.

В совокупности вид намечаемой хозяйственной деятельности относится к объектам I категории согласно пп. 5.2 (обработка и переработка, кроме исключительно упаковки следующего сырья, ранее обработанного или необработанного, предназначенного для производства пищевых продуктов или кормов из: 5.2.1. только животного сырья (кроме исключительно молока) с производственной мощностью более 75 тонн в сутки), п. 5 Пищевая промышленность Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта устанавливается согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Расчетная и установленная СЗЗ объекта определяется на основании расчетов рассеивания ЗВ и физического воздействия на атмосферный воздух. Санитарно-защитная

зона для данного объекта составляет 500 м согласно (приложению 9 Минимальные СЗЗ и СР от убойных пунктов и убойных площадок).

1. Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

Проектируемый комплекс мясоперерабатывающего завода размещается на новой не освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский сельский округ, село Мухаметжан Туймебаева, на границе административного района Ащibuлакского сельского округа, участок №110, Первомайская промзона.

Кадастровый номер участка – 03-046-094-214. Площадь территории в границах планировки 5.5375га на отведенной и закреплённой на местности.

Географические координаты участка строительства:

- 1) 43°21'55.22"С, 76°54'3.74"В;
- 2) 43°21'54.92"С, 76°54'13.80"В;
- 3) 43°21'47.20"С, 76°54'14.36"В;
- 4) 43°21'47.30"С, 76°54'4.19"В.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 1.3км, в западном направлении на расстоянии 2.4км, в юго-восточном и южном направлениях на расстоянии 1.6км, в северо-западном направлении на расстоянии 1.7км.

Ближайшим поверхностным водным источником является р. Теренкара, исток которой расположен на северо-западе Алматы. Расстояние от границы участка до р.Теренкара составляет 200м.

Схема расположения земельного участка проектируемого комплекса мясоперерабатывающего завода находящегося в Алматинской области, Илийском районе, Ащibuлакском с.о., с.М.Туймебаева, участок №110, приведена на рисунке 1.

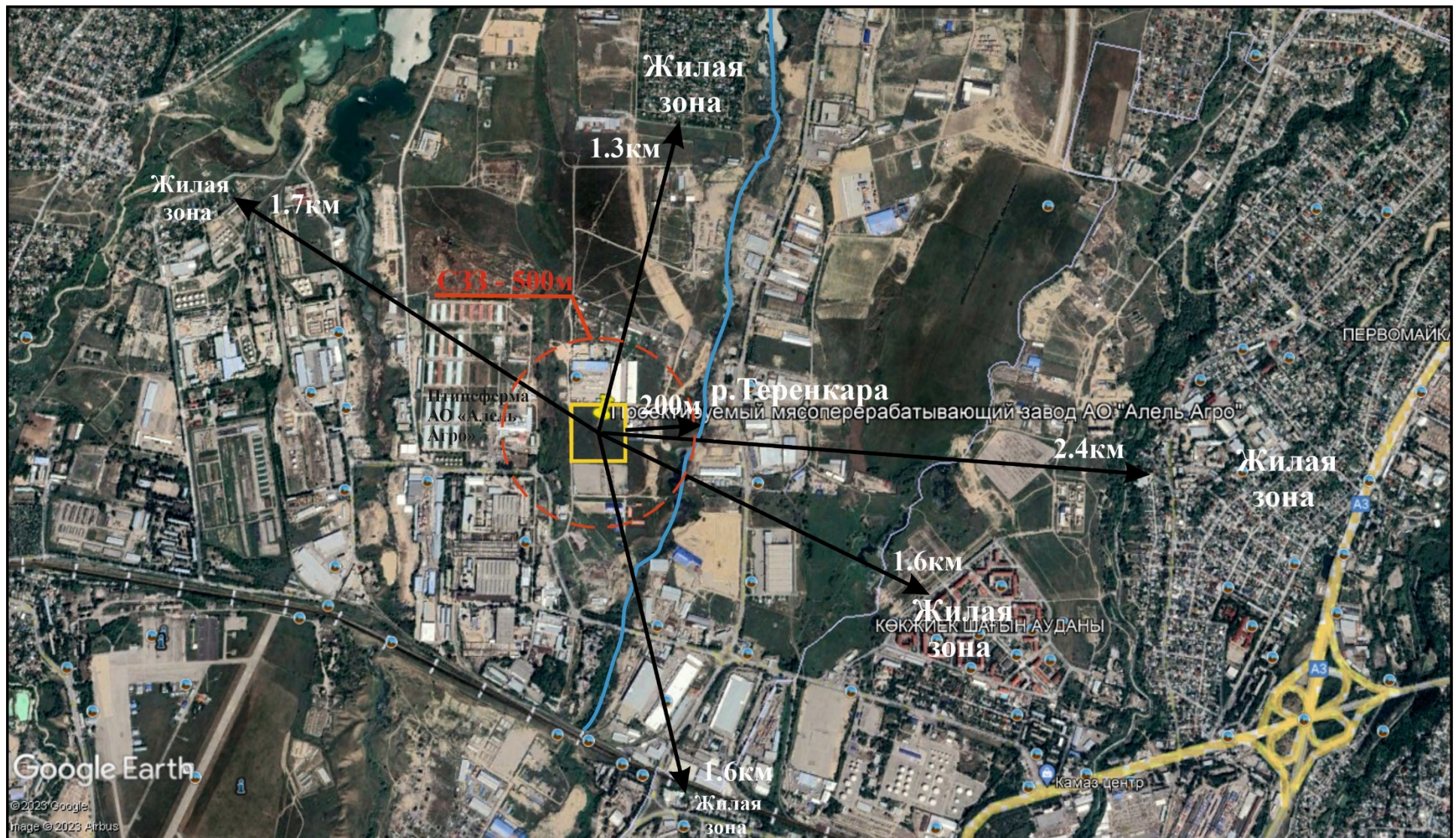


Рис. 1 Схема расположения земельного участка проектируемого комплекса мясоперерабатывающего завода находящегося в Алматинской области, Илийском районе, Ащибулакском с.о., с.М.Туймебаева, участок №110

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Состояние атмосферного воздуха приведено по данным эпизодических наблюдений поселка Отеген Батыр Илийского района, согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды за I полугодие 2024 года.

Наблюдения за загрязнением воздуха в поселке Отеген Батыр проводились на 2 точках (точка №1 - Пушкина,31; точка №2 - ул. Гагарина,6).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, формальдегида, сероводород и ЛОС.

По данным наблюдений в поселке Отеген батыр максимально-разовая концентрация фенол–1,6 ПДК, в точке №1 - ул. Пушкина.

А так же в точке №2 ул. Гагарина максимально-разовая концентрация по взвешенные частицы РМ-2,5-1,9 ПДК и по взвешенные частицы РМ-10-1,5-1,9 ПДК, по фенолу–2,4-3,1 ПДК сероводород –1,7-2,1 ПДК остальные загрязняющие вещества находились в пределах допустимой нормы.

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	мг/м³	мг/м³ ПДК	мг/м³	мг/м³ ПДК
Взвешенные частицы РМ-2,5	0.310	1.94	0.141	0.88
Взвешенные частицы РМ-10	0.580	1.93	0.450	1.50
Диоксид серы	0.000	0.00	0.000	0.00
Оксид углерода	2.8	0.6	4.200	0.8
Диоксид азота	0.00	0.00	0.030	0.15
Фенол	0.024	2.40	0.031	3.1
Формальдегид	0.000	0.00	0.000	0.00
Сероводород	0.014	1.7	0.017	2.1
ЛОС	0		0	

Климатическая характеристика района

Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности. В таблице 2.2.1 приведены некоторые характеристики температуры воздуха рассматриваемого района.

Таблица – 2.2.1 Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, °С

Таблица №2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Атмосферные осадки

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 314.3 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в

теплый период года с апреля по октябрь составляет. Среднее количество осадков за ноябрь-март.

Средняя из наибольших декадных за зиму - высота снежного покрова составляет 22,5 см (СП РК 2.04-01-2017, таб. 3.9), высота снежного покрова максимальная из наиболее декадных – составляет 43,0 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 102 дня.

**Климатические данные АМС
Илийский**

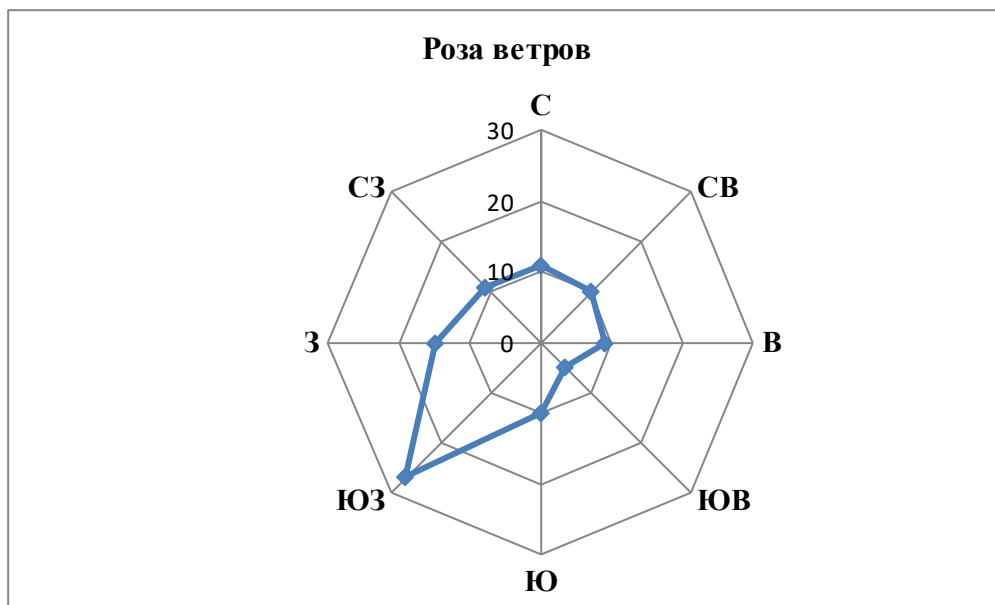
№	Год	2023
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности, n	1
3	Средняя годовая температура воздуха, °С	10.2
4	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-16.4
5	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	34.5
6	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-11.3
7	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	27.1
8	Абсолютный минимум температуры воздуха самого холодного месяца, °С	-26.6
9	Абсолютный максимум температуры воздуха самого жаркого месяца, °С	42.4
10	Годовое количество осадков, мм	314.3
11	Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.6
12	Максимальный порыв ветра, м/с	16.0

Ветер

Направление ветра в большей степени обусловлено горно-долинной циркуляцией, вследствие этого здесь преобладают ветры юго-западного направления.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	11	10	9	5	10	27	15	11	2

Средняя скорость по направлениям, м/с								
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Средняя скорость, мм	1.8	1.6	2.0	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8



Геолого-литологические и гидрогеологические условия площадки. В геологическом строении рассматриваемой площадки, принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленные суглинками, перекрытые насыпными грунтами. В период проведения полевых работ (февраль 2024г.), грунтовые воды при бурении скважин до 10,0 метров не вскрыты. Точное распространение границ грунтов и выделенные инженерно-геологические элементы (ИГЭ) показаны на инженерно-геологических разрезах (смотрите Приложение, инженерно-геологический разрез). На основании геолого-литологического разреза и обработанных лабораторных данных, было выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ №1 — Суглинок коричневого цвета, легкий, твердой консистенции. Просадочный. Мощность слоя 6,2-6,3 м. ИГЭ №2 — Суглинок коричневого цвета, легкий пылеватый, твердой консистенции. Непросадочный. Вскрытая мощность слоя 3,7-3,8 м. 2.4.

Гидрологическая сеть Илийского района Алматинской области обширна, по территории района протекают реки Или, Каскелен, Курты, Бесагаш, Большая Алматинка, Малая Алматинка проложен Большой Алматинский канал. Крупное озеро Сорбулак, есть около 50 небольших озёр и прудов. На севере к территории района примыкает Капчагайское водохранилище, также есть Куршимское водохранилище.

В непосредственной близости от предполагаемого участка строительства протекает река Теренкара, исток которой расположен на северо-западе Алматы. Река Теренкара, левый приток р. Киши Алматы, правый приток р. Каскелен. С юго-запада впадает в водохранилище Капчагай на р. Иле. Теренкара имеет равнинный тип формирующиеся на подгорной равнине на высотах от 700 до 800 м за счет выклинивающихся ниже конусов выноса грунтовых вод, водность реки увеличивается весной, когда усиливается приток грунтовых вод. Общая длина реки по данным составляет 39 км.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.

В случае отказа производственной деятельности мясоперерабатывающего завода изменений окружающей среды не предвидится, так как территория выделенная под строительство свободна от промышленных предприятий. Окружающая среда останется в первоначальном виде.

Положительным фактором производственной деятельности мясоперерабатывающего завода является социально-экономическое состояние района, а именно обеспечение

рабочими местами население близлежащих поселков и поступление налоговых отчислений в бюджет района.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Кадастровый номер участка – 03-046-094-214. Занимаемая территория под строительство составляет 5.5375га. Целевое назначение земельного участка: ведение товарного сельского хозяйства. Право на земельный участок: Право частной собственности на земельный участок. Делимость: Делимый. Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Рабочий проект «Строительство мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час» расположенного по адресу: Алматинская область, Илийский район, Ашибулакский сельский округ, с. М. Туймебаева, участок №11, Первомайская промзона.

Основной деятельностью проектируемого объекта является убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки.

Целью настоящего проекта является обеспечение потребителей Республики Казахстан востребованным на рынке и безопасным продуктом собственного производства, восстанавливающийся и активно развивающейся отрасли – птицеводство.

Основным назначением проектируемых зданий и сооружений, является производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки) в здании производственно-технологического комплекса по переработке птицы и здания/сооружения вспомогательного назначения - для обеспечения нужд проектируемого мясоперерабатывающего завода.

Производство убоя птицы с холодильником запроектировано в новом одноэтажном здании с техническим этажом для прохождения инженерных коммуникаций.

Проектом предусмотрены прогрессивные технологические решения и безотходная технология производства.

Проектируемый цех предназначен для убоя и переработки птицы - бройлеров и состоит из следующих основных участков:

- Прием, навешивание птицы и мойка тары;
- Убой и обескровливание птицы;
- Шпарка и снятие оперения с тушек птицы;
- Автоматическое потрошение тушек птицы;
- Предварительное охлаждение птицы;
- Охлаждение птицы;
- Охлаждение субпродуктов;
- Упаковка субпродуктов;
- Разделка и упаковка птицы;
- Производство ММО;

- Замораживание, упаковка ММО;
- Хранение гофротары и упаковочных материалов;
- Помещение приема тех. отходов;
- Моечные внутрицеховой и оборотной тары и поддонов;
- Накопители цеховой и оборотной тары;
- Подготовка гофротары;
- Хранение и приготовление моющих и дез. средств;
- Слесарная мастерская
- Заточка ножей;
- Склад запчастей.

Санитарно-бытовые помещения для работников «чистой» зоны производства предусмотрены в административно-бытовом корпусе, соединенном наземной галереей с цехом убой.

Санитарно-бытовые помещения для работников «грязной» зоны предусмотрены непосредственно при производстве.

Производственная программа цеха убой птицы рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 6000 голов в час или 48000 голов в смену с отделением разделки и упаковки мяса птицы мощностью до 70 % от убой в час.

Режим работы холодильных камер - круглосуточный.

Производственная мощность линии убой составляет:

Цыплята-бройлеры - 6000 голов в час – шесть дней в неделю;

Средний вес живой тушки – 2,8 кг;

Суточная потребность в животных составляет: 96 000 голов бройлеров;

Ежемесячная потребность в животных составляет: 2.3 – 2.5 млн. голов бройлеров;

Годовая потребность в цыплятах - бройлеров составит: 29.95 млн. голов.

Проектная мощность мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час приведена в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1

№	Наименование сырья, продукции	Ед. изм.	Количество	
			В смену	В год
1	Переработка птицы	гол	48 000	14 976 000
2	Производство мяса в живом весе (средний живой вес тушки 2,8 кг)	кг	134 400	41 932 800
3	Выработка мяса птицы (74,5 %),	кг	100 128	29 352 960
	в т.ч.: тушка (30%)	кг	30 038	9 371 981
	разделка тушки (70 %),	кг	70 090	21 867 955
	в т.ч.: гузка (0,8%)	кг	561	174 944
	крыло (10,5%)	кг	7 359	2 296 135
	спинка (17,9%)	кг	12 546	3 914 364
	грудка (36,5%)	кг	25 583	7 981 804
	окорочок (32,6%)	кг	22 849	7 128 953
	кожа шеи (1,7%)	кг	1 192	371 755
4	Выработка субпродуктов (10,4% + 0,5%) = 10,9%	кг	14 650	4 570 675
	в т.ч.: головы (2,6%)	кг	3 494	1 090 253
	ноги (3,8%)	кг	5 107	1 593 446
	шеи (1,5%)	кг	2 016	628 992
	желудки (0,6%)	кг	806	251 597
	печень (1,5)	кг	2 016	628 992

	сердце (0,4%)	кг	538	167 731
5	жир-сырец (0,5%)	кг	672	209 664
6	Отходы (14,1%)	кг	18 950	5 912 525
	в т.ч.: перо-пух (2,5%)	кг	3 360	1 048 320
	кровь (3,1%)	кг	4 166	1 299 917
	мягкие отходы (8,5%)	кг	11 424	3 564 288

В составе цеха убоя предусмотрены также холодильник с камерами замораживания и хранения замороженной и охлажденной продукции, экспедиция и санпропускник для работников холодильника.

Холодильник включает:

- 5 камер шоковой заморозки с температурой минус 32°C;
- Камеры хранения охлажденной продукции;
- 2 камеры подморозки продукции с температурой минус 7°C;
- 2 камеры хранения замороженной продукции на фронтальных стеллажах с температурой минус 20°C.

Во всех холодильных камерах запроектированы изоляционные двери с воздушными завесами.

Система загрузки, хранения и отгрузки продукции, принятая в холодильнике, обеспечивает эффективное складирование, хранение и оперативную отгрузку охлажденной и замороженной продукции за счет: максимально возможного использования высоты и площади складов; минимальных проездов (проходов), обеспечивающих нормальное функционирование подъемно-транспортных машин; упорядоченного хранения продукции (грузовых мест) за счет адресного хранения продукции с присвоением системного адресного кода каждому грузовому месту; обеспечения быстрого поиска мест хранения каждого грузового места; обеспечения рационального учета и контроля складированной продукции.

При холодильнике запроектированы санитарно-бытовые помещения для работников холодильника, комната обогрева, отдыха и приема пищи, помещения для кладовщиков (выписки документации) и экспедиторов.

Вместимость холодильных камер убойного цеха приведена в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2

Наименование	Температура	Емкость камеры, т	Примечание
1 Камера хранения охлажденной продукции	-7°C	435	На 3-х ярусных паллетных стеллажах
2 Камера подморозки продукции №1	-10°C	50	На поддонах
3 Камера подморозки продукции №2	-10°C	55	-«-
4 Камера шоковой заморозки – 5 шт.	-32°C	22	На полочных стеллажах
5 Камера хранения замороженной продукции №1	-20 °C	555	На 3-х ярусных паллетных стеллажах
6 Камера хранения замороженной продукции №2	-20 °C	730	-«-
7 Камера хранения МКО (мясо-костного остатка)	0 °C	6	На поддонах
8 Камера формирования отгрузок готовой продукции	0...+2 °C	85	-«-

Убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8.0 часов - оперативное время. Количество рабочих дней в году - 312.

Режим работы мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час приведен в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3

Наименование производств (цехов)	Количество смен в сутки	Количество смен в год
1 Цех убоя птицы	1	300
3 Холодильник	3	900

Проектом предусматривается максимальное использование местных трудовых ресурсов, в том числе при разработке и утверждении проектной документации, проведении исследований, адаптации и проверок на соответствие местным правилам и нормам, обеспечении поставок материалов на строительную площадку, изготовлении на местных предприятиях стальных и бетонных конструкций, проведении пуско-наладочных работ для вспомогательных объектов площадки, оборудование, мебель и материалы для строительства зарубежных и казахстанских производителей.

Согласно ответу от Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Алматинской области за №ЗТ-2024-02874917 от 19.01.24г на заявление от АО «Алель Агро», сообщается следующее, что согласно графической части ЕГКН земельный участок с кадастровым номером 03-046-094-214 расположен за пределами водоохранной зон и полос.

Согласно ответу от ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» за № ЗТ-2024-02874849 от 18.01.2024г, сообщает следующее, на территории Алматинской области Илийского района, для объекта строительство мясоперерабатывающего завода по адресу Ащибулакский сельский округ, село Мухамеджан Туймебаева, на границе административного района Ащибулакского с.о, участок №110, в радиусе 1000 метров, согласно ситуационной схеме с координатами, указанной в приложении к Вашему письму сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы.

Согласно ответу от РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" за №ЗТ-2024-02875172 от 17.01.24г на заявление от АО «Алел Агро», сообщает следующее, испрашиваемый участок для строительства мясоперерабатывающего завода в Илийском районе Алматинской области, расположен за пределами особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда, пути миграции диких животных отсутствуют.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Согласно НАО "Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов" разработка справочника НДТ для предприятий по убою животных на мясокомбинатах, мясохладобойнях планируется на 2026 год (<http://igtipc.org/ndt-reference-books/>).

В данном разделе представлены данные по применению НДТ согласно справочника НДТ разработанного технической рабочей группой «Убой животных на мясокомбинатах, мясохладобойнях, побочные продукты животноводства» (ТРГ 43), состав которой утвержден приказом Росстандарта от 16 августа 2016 г. № 1097. Справочник НДТ представлен на утверждение Бюро наилучших доступных технологий (далее – Бюро НДТ) (www.burondt.ru).

В справочнике НДТ рассмотрена концепция перехода на принципы наилучших доступных технологий в России; представлен зарубежный опыт определения НДТ организации убойных пунктов средней и малой мощности, крупных мясокомбинатов и мясоперерабатывающих предприятий по убою животных и птицы и переработке побочного сырья животного происхождения; приведены нормативно-правовые основы экологического нормирования в Российской Федерации и ЕАЭС.

Данный справочник применяется в связи с отсутствием разработанных и согласованных справочников на территории Республики Казахстан.

Основные экологические проблемы, возникающие при убое животных и птицы на мясокомбинатах, вызваны образованием:

- высокозагрязненных сточных вод, требующих обязательной очистки при любом направлении водоотведения (городская канализация или водоем) и обеззараживания при отведении в природную среду;
- непищевых отходов убоя (мясокостные отходы, кровь, щетина, перо, каньга, навоз из зон предубойного содержания и помет), требующих утилизации или переработки;
- вентвыбросов, особенно из цехов переработки отходов убоя, требующих очистки;
- жидких отходов очистки сточных вод (шлам, осадок, избыточный ил), требующих обезвреживания перед их вывозом на полигоны ТБО

Основными мерами по сокращению воздействия на окружающую среду на мясокомбинатах с убоем являются:

Переработка непищевых отходов убоя в кормовые добавки для животных и птицы методами:

- варки с последующей сушкой;
- экструзионной переработки.

Цех технических фабрикатов на территории проектируемого мясоперерабатывающего завода не предусмотрен техническим заданием на проектирование, образуемые отходы (перопух (2,5%), кровь (3,1%), мягкие отходы (8,5%) передаются на переработку сторонней организации.

Очистка сточных вод до норм сброса: с обязательным механическим обезвоживанием отходов очистки.

Технологические и технические решения, применяемые для очистки сточных вод

Загрязнение биосферы, в том числе источников водоснабжения, является реальным фактором, который оказывает отрицательное влияние на здоровье людей.

На качество воды оказывают значительное влияние находящиеся в ней вещества и соединения в различных концентрациях. Превышение концентрации некоторых загрязняющих веществ может оказывать пагубное воздействие как на человека, так и на биологическую обстановку в целом. Следовательно, при сбросе сточных вод после производственных процессов требуется осуществлять извлечение вредных веществ и добиваться предельно допустимых концентраций (ПДК) этих веществ в сточных водах.

Очистные сооружения сточных вод проектируются на основании анализа производственных процессов, расхода, равномерности поступления и состава стоков.

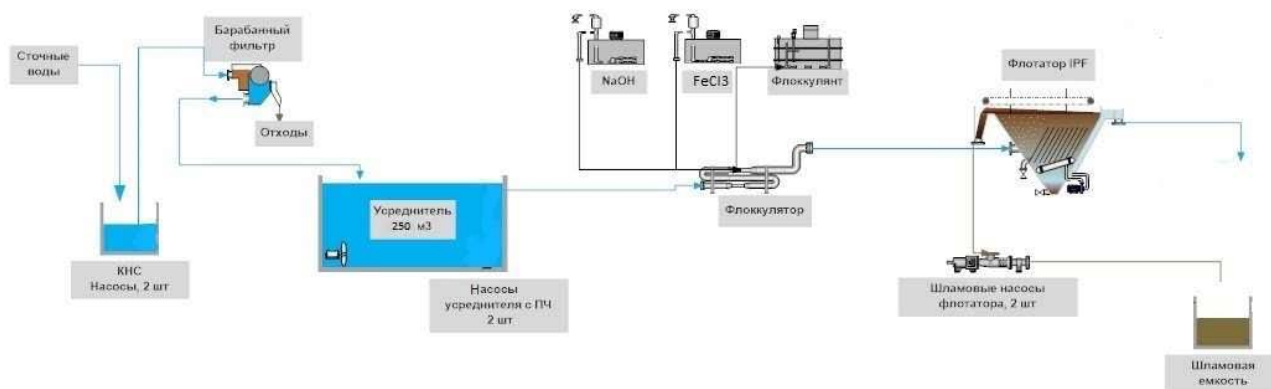
Например, используются деструктивные методы очистки сточных вод промышленных предприятий с разложением вредных веществ или переводом их в нетоксичные соединения, и регенеративные методы, базирующиеся на извлечении загрязнений из воды.

На основании объема и характеристик сточных вод применяются различные методы обработки: механические, физические, химические, физико-химические, биологические, а также их сочетания.

Основным критерием определения наилучшей доступной технологии (НДТ) очистки сточных вод мясокомбинатов является эффективность процессов очистки, обеспечивающая гарантированное достижение норм водоотведения при любом его направлении (канализация, водоём).

Очистка производственных сточных вод будет осуществляться по новейшим технологиям системой очистки марки Nijhuis.

Блок-схема технологических процессов очистки стоков представлена на рис



Описание оборудования и технологии очистки:

Предварительная очистка.

Сточная вода подается в инновационный самоочищающийся сепаратор с внутренней подачей, который эффективно удаляет твердые частицы из сточных вод. Запатентованное распределение сточных вод внутри вращающегося барабанного грохота обеспечивает эффективное разделение твердой и жидкой фаз.

Отфильтрованная сточная вода проходит через перфорацию барабана и сбрасывается под сито. Отсевы транспортируются к концу барабанного сита с помощью внутреннего архимедова винта, прежде чем в конечном итоге выбрасываются и падают в сборный бункер.

При эксплуатации вырабатывается график его регулярной очистки путем откачки спецавтотранспортом жира и осадка, и вывоза их на утилизацию на специализированные предприятия согласно договора с подрядной организацией.

Усреднительный резервуар.

Далее отфильтрованная сточная вода попадает в усреднительный резервуар объемом 570м³. Резервуар усреднитель устанавливается подземно, на глубину подводящего коллектора. Изготавливаются из коррозионного армированного стеклопластика. Представляют собой цилиндрическую горизонтальную емкость с размещенным в ней насосным оборудованием и трубопроводами.

Назначением усреднителя является накопление и выравнивание поступающих стоков от производства по объемам и концентрациям загрязнений, которые в течение суток могут иметь значительную неравномерность притока.

В объеме усреднителя организовано гидравлическое перемешивание погружной мешалкой, образующее циркуляционные потоки воды, что способствует созданию однородной среды сточной жидкости перед подачей на очистку, а также предотвращает появление донных отложений. Гидроперемешивание представляет собой систему трубопроводов и сопел, в которые подается сточная вода погружными центробежными насосами (2шт), установленными в усреднителе. Для создания оптимального уровня pH для процесса флокуляции в усреднительный резервуар подается щелочь гидроксид натрия (NaOH) с помощью насоса дозирования.

Флокулятор, тип PFR.

Сточная вода из усреднителя подается в систему флокуляции, флокулятор HDPE изготовлен из нержавеющей стали. Трубчатый флокулятор оснащен специально разработанными трубами и впрыскивающими элементами для достижения оптимальной энергии смешивания, необходимой для смешивания реагентов со сточными водами. Дозирующий насос дозирует коагулянт в трубчатый флокулятор. Коагулянт образует коллоиды в воде, образуя небольшие агрегаты или «хлопья».

Далее дозирующий эксцентриковый насос FDU 1400 производительностью 1400л/час, дозирует приготовленную концентрацию флокулянта, чтобы превратить коагулированные хлопья в однородные и стабильные структуры, которые можно удалить в сепарационном блоке.

Система флотации растворенным воздухом (DAF).

Флотационная установка, тип IPF.

Сточные воды поступают в флотационную систему после флокулятора. Хлопья всплывают к поверхности и непрерывно автоматически удаляются скребковым механизмом. Флотационная секция оборудована пластиковыми пластинами, которые увеличивают область отделения и таким образом гарантируется, что даже самые маленькие хлопья будут удалены от сточных вод. Встроенная система рециркуляции/аэрации оборудована запатентованной системой не засорения аэрационной системы, а также гарантирует образование требуемых однородных и мелких пузырьков воздуха. Флотационная установка имеет автоматические дренажные клапаны для удаления осажженного материала.

Обезвоживание шлама.

После флотационной установки шлам очистки с помощью эксцентрикового насоса производительностью 5м³/час подается на систему обезвоживания состоящую из станции приготовления раствора флокулянта, тип NMA и декантерной центрифуги.

Дозирующий насос дозирует приготовленную концентрацию флокулянта. Флокулянт дозируется, чтобы превратить коагулированные хлопья в однородные и стабильные структуры, которые можно удалить в сепарационном блоке.

Полиэлектролит будет дозированно подаваться в линию подачи декантерной центрифуги, чтобы сухие твердые частицы могли образовывать отделяемые хлопья. При входе в установку центробежные силы вращающейся декантерной центрифуги отделяют сухие твердые частицы. Эти силы вращения будут транспортировать сухие вещества из

декантерной центрифуги. Центрифугированная вода будет выходить из декантерной центрифуги на стороне, противоположной сухим веществам.

Далее сухие вещества удаляются в шламонакопитель объемом 12м³.

Ожидаемая эффективность обезвоживания осадка: Обезвоженный осадок 20-25 м³/день, 16-20 % сухого вещества.

На основании полученных параметров Nijhuis ожидает следующего их сокращения после предложенной системы очистки:

- ХПК 70-85%;
- БПК 70-85%;
- ВВ 85-95%;
- Жиры 85-95%;
- Общий азот 30-50%;
- Общий фосфор 85-95%.

Характерные особенности флотационной системы фирмы Nijhuis Water Technology:

- Компактная секция с пакетом пластин, требует минимум пространства;
- Ламинарное течение через секцию флотации обеспечивает максимальную эффективность удаления;
- Удержание некоторого количества осадка с дальнейшим автоматическим удалением через дренажные клапаны
- Специально разработанная аэрационная система, включающая специально разработанный центробежный насос а также запатентованное незабываемое устройство. Аэрационные устройства самоочищающиеся и не требуют настройки в процессе работы (никаких дроссельных клапанов);
- Секции отправляются заранее смонтированными и требуют минимум усилий для установки на участке;
- Высокое содержание сухого вещества в шламе достигается оптимальной системой аэрации и сгустителем/скребковым механизмом.

Создание эффективного производства переработки сельскохозяйственного сырья на принципах безотходности тесно связано с усовершенствованием технологий, дальнейшей автоматизацией и механизацией мясокомбинатов, снижением сырьевых, энергетических и трудовых затрат, обеспечивающих получение максимального выхода продуктов с единицы перерабатываемого сырья. Рациональное использование побочных продуктов убоя животных мясной промышленности приведет к значительной экономии материальных ресурсов, и будет способствовать экологическому равновесию окружающей.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Проектируемые комплекс мясоперерабатывающего завода размещается на новой территории, в связи с этим работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений не производится.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

При переработке птицы почти на каждой стадии убоя проводятся моечные процессы. Для производственных и хозяйственно-бытовых нужд используют большой объем воды питьевого качества, в связи с этим образуются два типа сточных вод - производственные и бытовые. Производственные сточные воды делятся на содержащие жир (стоки цеха первичной переработки) и на не содержащие жир (стоки остальных цехов, незагрязненные условно- чистые воды от теплообменных аппаратов, вакуум-насосов, силовой и котельной установок).

Основным из негативных факторов воздействия на окружающую среду проектируемого комплекса мясоперерабатывающего завода является сброс сточных вод с органическими компонентами.

При попадании жиров и их соединений в водоемы изменяются физические свойства среды (нарушается первоначальная прозрачность и окраска, появляется неприятный запах и привкус); изменяется химический состав, а именно образуются плавающие вещества на поверхности воды и откладываются на дне водоема; уменьшается количество растворимого кислорода в воде, из-за использования его на окисление органических веществ загрязнения; появляются новые бактерии, в том числе болезнетворные.

Загрязнение природных вод приводит к непригодности использования вод в целях питья, купания, водного спорта и технических нужд. В следствие загрязнения природных вод заболевают и гибнут в огромном количестве рыбы, водоплавающие птицы, животные и другие организмы.

Используемая в технологических процессах убоя птицы вода, отводится на очистные сооружения в виде сильно загрязненных сточных вод. Для достижения допустимых показателей, предусмотрена очистка производственных сточных вод по новейшим технологиям системой очистки марки Nijhuis.

Водоснабжение объекта будет осуществляться за счет водозаборной скважины. Скважина существующая, на данный момент законсервирована.

Объектами водоснабжения являются следующие проектируемые здания:

- Производственно- технологическое здание комплекса по переработке птицы;
- Административно-бытовой корпус;
- Здание предварительной очистки стоков;
- Котельная;
- Склад гофротары и расходных материалов;
- КПП 1;
- КПП 2.

Расход воды при проведении строительных работ на хозяйственно-бытовые и производственные нужды составит – 5.2792308тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.271925тыс.м³/год;
- производственные нужды – 5.007305768тыс.м³/год;

Годовой расход воды на площадке при эксплуатации объекта составит 457.93905 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – 420.29614 тыс.м³/год;
- хозяйственно-питьевые нужды – 15.08302 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 22.55989 тыс.м³/год.

Безвозвратное водопотребление составит - 166.26429 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод при строительстве составит 0.271925тыс.м³/год, в биотуалет с вывозом.

Согласно техническому заданию на проектирование на территории прокладываются наружные сети водопровода и канализации.

Система бытовой канализации предназначена для сбора хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов, расположенных в бытовых и производственных помещениях при эксплуатации объекта.

Система производственной канализации предназначена для сбора производственных стоков от оборудования в производственно- технологическом здании комплекса по переработке птицы.

Отвод стоков осуществляется в наружную сеть производственной канализации и затем на предварительную очистку стоков далее в централизованную канализационную сеть на договорной основе с ГКП на ПХВ "Алматы су". Точка подключения Коллектор №5 на территории действующей фабрики ОА «Алель Агро». Труба диаметром Д-130мм.

Очистка производственных сточных вод будет осуществляться по новейшим технологиям системой очистки марки Nijhuis.

Описание оборудования и технологии очистки:

- Предварительная очистка;
- Усреднительный резервуар;
- Флокулятор, тип PFR;
- Система флотации растворенным воздухом (DAF);
- Флотационная установка, тип IPF;
- Обезвоживание шлама;
- Шламонакопитель.

При эксплуатации вырабатывается график регулярной очистки шламонакопителя путем откачки спецавтотранспортом жира и осадка, и вывоза их на утилизацию на специализированные предприятия согласно договора с подрядной организацией.

Отвод поверхностных стоков со всей территории площадки принят открытый. Сбор воды, стекающей во время дождя, таяния снега предусматривается по спланированной поверхности территории завода и дорог, в пониженное место площадки (частично по лоткам) в бетонированные водосборные колодцы объемом 1м³ исключаяющие фильтрацию и загрязнение почв, подземных вод. Воду в весенне-летнее время можно повторно использовать для полива зеленых насаждений и деревьев.

Годовой объем сброса сточных вод на производственной площадке при эксплуатации составляет всего 297.74044тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 15.08302тыс.м³/год;
- производственные – 276.591744тыс.м³/год;
- ливневые и талые воды - 6.06567972 тыс.м³/год.

Наряду с сбросами сточных вод предприятия мясоперерабатывающей отрасли наносят ущерб также почве и атмосфере (выбрасывают твердые, жидкие и газообразные вещества, изымаются территории под производственные объекты).

Мясоперерабатывающие заводы выбрасывают в атмосферу пыль и газы, влияющие отрицательно на состояние атмосферного воздуха.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ являются:

Строительство объекта:

- земляные работы (Снятие ПСП, выемка грунта, засыпка грунта);
- склады инертных материалов (щебень, песок);
- гидроизоляционные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- работа автотранспорта на площадке строительства.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 43 источника выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных, с учетом передвижных источников). Выбросы в атмосферный воздух составят 9.72877245317 г/с; 66.7210352832 т/год загрязняющих веществ 35-ти наименований (с учетом передвижных источников).

- 42 источника выброса загрязняющих веществ (неорганизованных, без учета передвижных источников), выбросы в атмосферный воздух составят 9.18473245317 г/с; 52.4236640832 т/год загрязняющих веществ 35-х наименований (без учета передвижных источников), ;

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта являются:

Технологические процессы осуществляются на следующих технологических линиях:

- Котельная (ист.0001-0002);
- Дизельгенератор (ист.0003);
- Холодильник с камерами замораживания (ист.0004);
- Уборка помещений (ист.0005);
- Прачечная (ист.0006);
- Лаборатория (ист.0007);
- Ремонтный цех (ист.0008);
- Стоянка легкового автотранспорта (ист.6001);
- Стоянка грузового автотранспорта (ист.6002).

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 10 источников выброса загрязняющих веществ (2 неорганизованных и 8 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 5.1219724512г/с; 55.6246752439т/год загрязняющих веществ 23-х наименований (с учетом передвижных источников).

- 8 источников выброса загрязняющих веществ (0 неорганизованных и 8 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 2.4781083496г/с; 45.1602630213т/год загрязняющих веществ 22-х наименований (с учетом передвижных источников).

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией.

Тепловое излучение — электромагнитное излучение, испускаемое веществом (телом) за счёт его внутренней энергии; определяется термодинамической температурой и оптическими свойствами вещества. Тепловое воздействие теплового излучения излучающей поверхности на облучаемую поверхность определяется: приведённой степенью черноты

системы, излучающей и облучаемой поверхностей; температурой излучающей поверхности; температурой облучаемой поверхности; коэффициент облучённости между излучающей и облучаемой поверхностями. Для переноса энергии излучением не требуется среда.

Конвекция — перенос теплоты в жидкостях, газах или сыпучих средах потоками вещества. Тепловое воздействие конвективного теплового потока на поверхность определяется коэффициент теплоотдачи и разностью температур конвективного потока среды и поверхности.

Тепловое воздействие отрицательно сказывается на окружающую среду нарушая естественные процессы экосистемы, превышающая естественный диапазон ее температурной изменчивости.

Тепловое излучение происходит за счет естественных и антропогенных источников, из них:

- Сжигание топлива в автотранспортных средствах (легковых и грузовых автомобилях).
- Производство тепла и электроэнергии (нефтяные и угольные электростанции и котельные).
- Промышленные объекты (например, производственные предприятия, шахты и нефтеперерабатывающие заводы).
- Свалки бытовых и сельскохозяйственных отходов и сжигание мусора.
- Приготовление пищи, отопление и освещение помещений с использованием загрязняющих видов топлива.

Источниками теплового излучения являются:

- Котельная (ист.0001-0002);
- Дизельгенератор (ист.0003);
- Сжигание топлива автотранспортом (ист.6001, 6002).

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке строительства, так и вблизи от нее, нет.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Шумовое воздействие

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки и жилых комнат квартир, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 1.3км, в западном направлении на расстоянии 2.4км, в юго-восточном и южном направлениях на расстоянии 1.6км, в северо-западном направлении на расстоянии 1.7км.

Проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. Воздухообмены помещений рассчитаны на основании данных предоставленных технологическим разделом, а также по нормам и кратностям соответствующих нормативов. Наружный воздух, в зимнее время подогретый, подается приточной установкой в помещения на компенсацию вытяжных систем. Для регулирования объема подаваемого воздуха на воздуховодах устанавливаются дроссель-клапана и регулируемые решетки с клапаном расхода воздуха.

От технологического оборудования, выделяющего в процессе производства различные выделения, предусматриваются системы местных отсосов, ассимилирующих эти выделения и позволяющие предотвратить попадание этих веществ в большом количестве в помещение.

Количество и характер выделений указываются в таблице местных отсосов и в задании на разработку данного раздела. Возмещение воздуха удаляемого от технологического оборудования компенсируется приточными системами в полном объеме.

Системы приточной вентиляции проектируемого цеха, разделены на 9 систем, для разных групп производственных помещений, что позволяет обеспечить рабочий процесс качественным регулированием воздушной среды.

Для помещения в котором производится прием и навешивание птицы, предусмотрена система вытяжной вентиляции с очищением воздуха от пыли в циклонной установке, расположенной с наружи здания.

На воздуховодах систем вентиляции обслуживающих помещения с разными категориями пожарной опасности, проектом предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов и покрытие транзитных воздуховодов огнезащитным составом с нормируемым пределом огнестойкости.

Над дверными проемами при входе в холодильные камеры установлены завесы без обогрева и охлаждения У1-1 по У1-12.

Над воротами в помещении приема и навешивания птицы, установлены воздушно-тепловые завесы У2-1 У2-2. обеспечивающие предотвращение врывания холодного воздуха от заезжающей и выезжающей техники.

В помещениях компрессорных предусмотрены системы вентиляции, рассчитанные на ассимиляцию тепловыделений и компенсацию воздуха, забираемого компрессором.

Источниками шумового воздействия являются:

Объект: 0001, 5, Мясоперерабатывающий завод, мощностью 6000 птиц/час шум

Источники шума

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника			
		X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	
ИШ0001	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	109	205				
ИШ0002	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	132	203				
ИШ0003	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	137	188				
ИШ0004	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	87	190				
ИШ0005	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	107	181				
ИШ0006	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	127	181				

ИШ0007	Чиллер с гидромодулем (Охлаждение вент установок)	65	214			
ИШ0008	Компрессор специальный, воздушный	74	214			
ИШ0009	Холодильная компрессорная	138	70			

Расчет распространения шума от внешних источников произведен с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», который позволяет провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

ЭРА-Шум включает:

- Расчет распространения шума от внешних источников, с выпуском подробных результатов в текстовом виде;
- Выпуск результатов расчетов ожидаемых уровней шума в нормируемых точках (граница жилой зоны и др.).

Произведен расчет шума на период эксплуатации цеха по производству кондитерских и кулинарных изделий, по результату которого превышений нормативного уровня шума на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, жилых комнат квартир). Результаты расчета шума таблицы расчетов (Программа ПК ЭРА-Шум).

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир, позволяют сделать вывод, что по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука, расчетный уровень шума на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, в жилой застройке и жилых комнат квартир будет ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: на расчетном прямоугольнике эквивалентный уровень составляет 64 дБА, при нормативе 80 дБА (п.4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в позициях 1-3)), на границе расчетной СЗЗ эквивалентный уровень составляет 45 дБА, при нормативе 55 дБА (п.22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов), в жилой застройке и жилых комнат квартир эквивалентный уровень составляет 34 дБА, при нормативе 40 дБА (п.10 Жилые комнаты квартир), и соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

Расчетная зона: по прямоугольнику								
Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Макс. уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	89	272	1.5	34	107	-	-
2	63 Гц	89	272	1.5	83	95	-	-
3	125 Гц	89	272	1.5	71	87	-	-
4	250 Гц	89	272	1.5	60	82	-	-
5	500 Гц	89	272	1.5	57	78	-	-
6	1000 Гц	89	272	1.5	58	75	-	-
7	2000 Гц	89	272	1.5	54	73	-	-
8	4000 Гц	89	272	1.5	49	71	-	-
9	8000 Гц	89	272	1.5	41	69	-	-
10	Экв. уровень	89	272	1.5	64	80	-	-
11	Макс. уровень	-	-	-	-	95	-	-

Расчетная зона: по границе СЗ								
Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Макс. уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	499.75	545.33	1.5	18	90	-	-
2	63 Гц	-237.23	580.87	1.5	66	75	-	-
3	125 Гц	-237.23	580.87	1.5	54	66	-	-
4	250 Гц	-237.23	580.87	1.5	43	59	-	-
5	500 Гц	-237.23	580.87	1.5	39	54	-	-
6	1000 Гц	-237.23	580.87	1.5	38	50	-	-
7	2000 Гц	-237.23	580.87	1.5	32	47	-	-
8	4000 Гц	-237.23	580.87	1.5	21	45	-	-
9	8000 Гц	-237.23	580.87	1.5	3	44	-	-
10	Экв. уровень	-237.23	580.87	1.5	45	55	-	-
11	Макс. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Расчетная зона: по территории ЖЗ								
Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Макс. уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	74.1	1650.34	1.5	9	79	-	-
2	63 Гц	74.1	1650.34	1.5	57	63	-	-
3	125 Гц	74.1	1650.34	1.5	44	52	-	-
4	250 Гц	74.1	1650.34	1.5	32	45	-	-
5	500 Гц	74.1	1650.34	1.5	27	39	-	-
6	1000 Гц	74.1	1650.34	1.5	23	35	-	-
7	2000 Гц	74.1	1650.34	1.5	11	32	-	-
8	4000 Гц	74.1	1650.34	1.5	0	30	-	-
9	8000 Гц	74.1	1650.34	1.5	0	28	-	-
10	Экв. уровень	74.1	1650.34	1.5	34	40	-	-
11	Макс. уровень	-	-	-	-	55	-	-

Проектными работами предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические

требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

Вибрационное воздействие

Вибрация - колебание частей производственного оборудования и работа ударных инструментов и механизмов. По воздействию на человека различают два вида вибрации: общая - на организм человека в целом и местная - конечности человека. Профессиональное заболевание - вибрационная болезнь. Наиболее неблагоприятная частота 35-250 Гц. Длительное воздействие вибрации представляет опасность для здоровья человека. Колебания с частотой от 3 до 30 Гц приводят к неприятным и вредным резонансным колебаниям различных частей тела и отдельных органов человека.

Источников вибрации, которые могли бы быть причиной заболеваний у персонала при строительстве и эксплуатации нет.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Всего образуется при строительстве 33.6306562046456 тонн в год бытовых и производственных отходов.

Бытовые отходы, смет с территории, пищевые отходы 4.125 т/год образуются в непромышленной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклотбой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности

Огарыши сварочных электродов 0.3758360382 т/год представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо-96-97; обмазка (типа $Ti (CO_3)_2$)-2-3; прочие – 1. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Жестяные банки из-под краски 7.8678169855296 т/год. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасные, химически неактивны. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Карбид кальция (недопал) 0.45209495 т/год: Химический состав, %: СаО общ. – 57,4; СаО акт. – 25,7; MgO – 3,15; Al₂O₃ – 3,17; Fe₂O₃ – 1,45; SO₃ – 0,19; Na₂O₃ - 1,60; SiO₂ - 5,63; Co₂ - 23,37; ппп - 30,68. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Металлическая стружка 13.4981924745 т/год: Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасная, химически инертна. Накапливается на специально отведенной площадке.

Древесная стружка 5.724384419274 т/год: образуется при обработке пиломатериал. Состав: разные сорта древесных пород. Временно хранится в специальных ящиках, контейнерах.

Ветошь промасленная 1.587331337142 т/год. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Временно хранится в специальных ящиках, контейнерах.

Всего образуется при эксплуатации мясоперерабатывающего 5953.6238563562 тонн в год бытовых и производственных отходов.

Бытовые отходы, смет с территории, пищевые отходы 26.6401183561644т/год образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Сбор отходов осуществляется в помещении отходов в бачки или ведра с герметично закрывающимися крышками.

Вынос отходов и перемещение их с помощью грузовой тележки в кладовую пищевых отходов, осуществляется посредством вышеуказанных герметичных бачков или ведер с крышками (Q=10кг) не реже 1-го раза в смену (в конце смены) по мере накопления на хоз. территорию в мусорные контейнеры, которые вывозятся специализированным транспортом по договору не реже 1-го раза в день.

Отходы животного происхождения (животные ткани) 5912.4 т/год. В процессе переработки тушек птицы образуется следующее отходы:

- кровь, кишки, головы, перо. Данные отходы собираются на участке отходов передаются для переработки в мясокостную муку специализированному предприятию по договору.

Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации 14.583738т/год. Шлам очистки сточных вод образуется после очистки производственных сточных вод. Накопление шлама производится в шламонакопитель объемом 12м³(оборудование полной заводской готовности), предназначенные для сбора обезвоженного осадка. Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Для накопления твердо-бытовых отходов предусмотрено обустройство железобетонной площадки. Контейнерная площадка имеет гидроизолированную водонепроницаемую поверхность исключая загрязнение почв и подземных вод, ограждение с трех сторон для предотвращения выноса мусора на территорию площадки и навес для минимизации попадания атмосферных осадков.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Проектируемые комплекс мясоперерабатывающего завода предполагается расположить по адресу Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Ащибулакский сельский округ, село Мухаметжан Туймебаева, на границе административного района Ащибулакского сельского округа, участок №110, Первомайская промзона,

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 1.3км, в западном направлении на расстоянии 2.4км, в юго-восточном и южном направлениях на расстоянии 1.6км, в северо-западном направлении на расстоянии 1.7км.

По данным переписи 2009 года в селе Мухаметжан Туймебаева проживало 10312 человек (5135 мужчин и 5177 женщин).

Ближайшим поверхностным водным источником является р. Теренкара, расстояние от границы участка составляет 200м.

Участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов на территории площадки строительства мясоперерабатывающего завода и за ее пределами нет. Отходы образующиеся при строительстве, будут вывозиться по договору специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Отходы производственной деятельности мясоперерабатывающего завода будут вывозиться по договору на переработку для производства кормовой муки. Бытовые отходы от деятельности персонала, будут вывозиться по договору специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Производственная программа цеха убоя птицы рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 6000 голов в час или 48 000 голов в смену с отделением разделки и упаковки мяса птицы мощностью до 70 % от убоя в час.

Производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы) осуществляется в 2 смены продолжительностью 8 рабочих часов.

Режим работы холодильных камер - круглосуточный.

Производственная мощность линии убоя составляет:

Цыплята-бройлеры - 6000 голов в час – шесть дней в неделю;

Средний вес живой тушки – 2,8 кг;

Убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время.

Количество рабочих дней в году - 312.

Суточная потребность в животных составляет: 96 000 голов бройлеров;

Ежемесячная потребность в животных составляет: 2,3-2,5 млн. голов бройлеров;

Годовая потребность в цыплятах - бройлеров составит: 29,95 млн. голов.

Проектом предусмотрена блочно-комплектная поставка основного технологического оборудования максимальной заводской готовности укомплектованных силовыми шкафами и системой автоматизированного управления:

- Меуп – Оборудование для линии убоя и переработки птицы;

Убой птицы

Доставка птицы от птичника к убойному цеху осуществляется тракторами со специальными тележками, в которых установлены пластмассовые ящики с птицей.

Выгрузка ящиков с живой птицей из тележки осуществляется вручную на роликовый конвейер, с которого птица поступает на систему конвейеров, оснащенных системой взвешивания ящика с живой птицей и пустого ящика перед мойкой.

При продвижении по конвейерам птица навешивается на подвески подвешного цепного конвейера линии убоя непосредственно из ящика вручную. А пустые ящики загружаются в автоматическое устройство для мойки ящиков.

Освободившийся транспорт (трактор с прицепом) подается в зону мойки.

После мойки чистые ящики загружаются в чистый прицеп вручную, а трактор отправляется за следующей партией птицы на птичник.

Перемещаясь по подвесному конвейеру, птица следует в помещение убоя, обескровливания, шпарки и снятия оперения, где подается в аппарат для высокочастотного оглушения птицы.

После оглушения производится убой птицы установкой для убоя птицы.

Предусмотрена возможность ритуального убоя «Халяль» на участке, для чего расположение конвейера ориентировано в сторону священной Каабы г. Мекка в Аравии. При ритуальном убое птицы аппарат высокочастотного оглушения и установка для убоя отключены и птицу вручную убивают наружным методом, вскрывая ножом кровеносные артерии, для чего предусмотрены 6 рабочих мест.

После убоя птица подается к желобу для обескровливания тушек птицы.

Из желоба кровь перекачивается насосом в приемный резервуар для крови, установленный в помещении приема тех. отходов.

Обескровленные тушки поступают в шпарильный аппарат, где они подвергаются тепловому воздействию горячей водой с температурой $+60...+62^{\circ}\text{C}$ для ослабления оперения. Затем тушки перемещаются к трем последовательно установленным машинам для обесперивания. Температура подаваемой к этим аппаратам воды $+60-62^{\circ}\text{C}$. Удаленное с тушек перо смывается водой в лоток, по нему стекает в приемную чашу насоса для перьев, установленную в помещении приема тех. отходов и перекачивается на сепаратор для отделения пера от воды. Отсепарированная вода с помощью водяного циркуляционного насоса перекачивается назад в лоток в полу, чем обеспечивается работа оборотной транспортной системы смыва пера.

Тушки далее перемещаются к устройству для удаления головы и трахеи. После отделения головы с помощью мембранного насоса по трубопроводу перекачиваются в охладитель потрохов в помещение охлаждения субпродуктов.

Тушки птицы передвигаются конвейером к автоматическому устройству перевески тушек птицы на линию потрошения с модулем отрезания лап. Оставшиеся на конвейере лапы (идущие в реализацию) устройством для разгрузки лапок снимаются с конвейера в шпарильный аппарат для лапок, затем перемещаются в устройство для снятия кожи с лапок, и далее с помощью мембранного насоса перекачиваются в охладитель потрохов в помещение охлаждения субпродуктов по трубопроводу.

Подвески конвейера очищаются в устройстве мойки подвесок, после чего они готовы для дальнейшего навешивания птицы.

Продвигаясь по подвесному конвейеру линии автоматического потрошения, тушки подаются к автоматическим устройствам для потрошения:

- устройство вырезания клоаки;
- машина для вскрытия брюшной полости;
- автомат для потрошения "Maestro";
- машина для удаления зоба;
- устройство для надламывания и удаления шеи;
- машина для окончательного контроля;
- машина для мойки тушек изнутри и снаружи.

После автомата для потрошения "Maestro" тушки с внутренними органами подаются на лотковый конвейер для разбора внутренностей, где вручную выполняются операции по извлечению желудка, сердца и печени.

Затем производятся операции: отделение сердца и печени на установке, разрезание и чистка желудков в машине, мойка и транспортировка желудков в шнеке, инспектирование/снятие кутикулы на столе, автоматическое отделение от легких и мойка сердец в сепараторе.

Отходы (кишки, клоака и др.) сбрасываются в лоток в полу, по которому вместе с другими отходами попадают в приемную чашу насоса для отходов производства и

перекачивается на сепаратор для отделения отходов от воды на участке приема тех. отходов, а затем сбрасываются в контейнер.

Субпродукты (сердце, печень, желудки и шеи) транспортируются с помощью насосов по трубопроводам, в которые подается холодная вода, - в помещение «Охлаждение субпродуктов» в соответствующие шнековые охладители, в которые подается ледяная вода с температурой +4°C.

После водяного охлаждения субпродукты (желудки, головы, печень, сердце, лапы и шеи) с помощью системы модульных цепных транспортеров попадают на весы-дозаторы (поз.95), с помощью которых расфасовываются в пластиковые ящики.

По напольным транспортерам субпродукты подаются к машинам упаковки в готовые лотки, взвешивания и этикетирования в помещение упаковки субпродуктов.

Удаленные в машине для окончательного контроля легкие и почки с помощью вакуумного насоса перекачиваются на участок приема тех. отходов.

После полного потрошения тушки подвергаются внутренней и наружной мойке в машине (поз.53/С34) и далее передвигаются конвейером к автоматическому устройству перевески тушек птицы на конвейер туннеля воздушно-капельного охлаждения тушек птицы.

Подвески конвейера очищаются устройством мойки подвесок, после чего они готовы для навешивания тушек птицы.

Туннель оснащен испарителями и охладителями, поддерживающими в нем температуру 0...+0,5°C. В туннеле осуществляется охлаждение тушек до температуры +4°C в толще мышцы в течение 120 минут.

Установка подвешенного конвейера в туннеле воздушно-капельного охлаждения – 2-х ярусная. В нижнем ярусе происходит распыление холодной воды для создания мелкодисперсного тумана в помещении охлаждения, для предотвращения образования термического ожога на коже птицы и потери веса.

После воздушно-капельного охлаждения тушки птицы с помощью системы автоматического устройства перевески подаются на подвесной цепной конвейер автоматической линии сортировки и разделки птицы.

На данной линии осуществляется автоматизированная сортировка птицы по весам на 10 приемных бункеров, где осуществляется отсортировка тушек, идущих на упаковку в целом виде, тушек, идущих на промпереработку (нестандарт) или на разделку.

Тушки, предназначенные для разделки, следуют на автоматы разделки:

- Машина для отрезания целого крыла;
- Машина для отрезания грудки;
- Машина для отрезания спинной части тушки;
- Машина для разрезания седловидной части;
- Машина для разделки ножки;
- Машина для отрезания голени от бедра.

После разделки грудка следует на филетировочную машину, в бедро – на машину для обвалки бедра, а затем на упаковку в ящики из гофрокартона. Ящики укладываются на поддоны и далее передаются в холодильные камеры.

Предусмотрена механическая обвалка костей (шеи, грудного каркаса и др.) на мясокостном сепараторе, установленном в отдельном помещении. Мясо мех. обвалки замораживается в 2-х вертикальных плиточных скороморозильных аппаратах, упаковывается, взвешивается, этикетуется и передается на хранение в камеру хранения замороженной продукции. Мясокостный остаток (МКО) из сепаратора подается в п/э ящики (с п/э мешками), которые передаются в камеру хранения МКО (с температурным режимом 0°C) и затем на отгрузку (через перегрузочный тамбур с уравнильной платформой потребителям для выработки корма животным).

Продукция, необходимая для отгрузки в охлажденном виде, укладывается на паллеты для формирования пакетов, обматывается стрейч-пленкой на паллетообмотчике, передается

в одну из камер подморозки продукции при температуре -10°C , а затем в камеру хранения охлажденной продукции (с температурным режимом минус 7°C) на 3-х ярусные стеллажи.

Продукция, необходимая для отгрузки в замороженном виде, устанавливается работниками в контейнеры (9-ти полочные) и загружается в одну из пяти камер шоковой заморозки с температурным режимом минус 32°C .

Замороженная в контейнерах продукция выгружается из камер шоковой заморозки в зону комплектации замороженной продукции, где коробки укладывается на паллеты для формирования пакетов, обматывается стрейч-пленкой на паллетообмотчике (поз.152), и передаются электроштабелером в камеры хранения (с температурным режимом минус 20°C) на 3-х ярусные стеллажи.

Из камер хранения охлажденная или замороженная продукция на поддонах передается электроштабелером в камеру формирования отгрузок готовой продукции (с температурным режимом $0+2^{\circ}\text{C}$), где комплектуется в отдельные группы по заявкам потребителей и затем на отгрузку в экспедицию.

Для учета грузов в экспедиции установлены напольные электронные платформенные весы.

Холодильные камеры

Замораживание продукции осуществляется в закрытых ящиках в контейнерах (9-ти полочных) в 5-ти камерах шоковой заморозки с температурой минус 32°C .

Хранение замороженной продукции осуществляется в 2-х камерах на 3-х ярусных фронтальных стеллажах на поддонах при температуре минус 20°C .

Подмораживание охлажденной продукции осуществляется на поддонах в один ярус в 2-х камерах подморозки продукции при температуре -10°C . Хранение охлажденной продукции осуществляется на поддонах на 3-х ярусных фронтальных стеллажах в камере с температурным режимом минус 7°C .

Для формирования грузов замороженной и охлажденной продукции предусмотрена камера с температурой $0...+2^{\circ}\text{C}$.

МКО хранится на поддонах в камере хранения МКО с температурой минус 0°C .

Тара хранится на 3-х ярусных стеллажах в помещении хранения гофротары и упаковочных материалов при температуре плюс 16°C .

Погрузочно-разгрузочные и складские работы в холодильнике осуществляются электропогрузчиками и электроштабелерами с гелевыми батареями, для стоянки и подзарядки которых предусмотрено отдельное помещение.

Для отгрузки продукции из холодильников предусмотрена экспедиция с 3-мя перегрузочными тамбурами с уравнительными платформами – для погрузки в «Еврофуры» и крытой рампой с 8-ю подъемно-складчатыми воротами – для погрузки в автомобили типа «Газель». Все 11 ворот оснащены герметизаторами проемов.

Во всех холодильных камерах запроектированы изоляционные двери с воздушными завесами.

Система загрузки, хранения и отгрузки продукции, принятая в холодильнике, обеспечивает эффективное складирование, хранение и оперативную отгрузку охлажденной и замороженной продукции за счет: максимально возможного использования высоты и площади складов; минимальных проездов (проходов), обеспечивающих нормальное функционирование подъемно-транспортных машин; упорядоченного хранения продукции (грузовых мест) за счет адресного хранения продукции с присвоением системного адресного кода каждому грузовому месту; обеспечения быстрого поиска мест хранения каждого грузового места; обеспечения рационального учета и контроля складированной продукции.

При холодильнике запроектированы санитарно-бытовые помещения для работников холодильника, комната обогрева, отдыха и приема пищи, помещения для кладовщиков (выписки документации) и экспедиторов.

Производственная лаборатория

Производственная лаборатория запроектирована непосредственно при цехе убоя и переработки и рассчитана на выполнение химических исследований.

Лаборатория оснащена необходимым набором оборудования, приборов и лабораторной посуды в соответствии с требованиями ТНПА и заказчика.

В лаборатории производятся анализы поступающих из всех производств проб сырья и готовой продукции: мяса птицы, жира, субпродуктов и полуфабрикатов.

Режим работы лаборатории – односменный.

Работники лаборатории осуществляют также анализы воздуха и поверхности стен камер охлаждения, замораживания мяса и хранения охлажденного и мороженого мяса птицы на бактериальное загрязнение. Кроме того, в обязательном порядке проводятся систематическое обследование и анализы санитарного состояния оборудования и аппаратуры по ходу технологического процесса, рук рабочих, спецодежды.

Помимо научно-обоснованного контроля производства и качества сырья, готовой продукции и вспомогательных материалов в задачу лаборатории входят консультации по всем вопросам, возникающим на производстве, требующим лабораторного заключения и проведения опытных работ.

В химической лаборатории проводят:

- физико-химические анализы сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции, предусмотренные действующими государственными стандартами, техническими условиями и технологическими инструкциями на пищевую продукцию, вырабатываемую предприятием;
- анализы на отдельных стадиях производства для проверки соблюдения технологических режимов.

Вспомогательные службы

Транспортировка внутрицеховой полимерной тары и гофротары к местам укладки и упаковки осуществляется механизировано (посредством двух подвесных цепных конвейеров (поз.125,126)).

Для мойки внутрицеховой и оборотной пластиковой тары и поддонов используются моечные машины (поз.133, 134) производительностью 600 шт./час каждая.

Для мойки и дезинфекции инструмента и инвентаря предусмотрены моечные ванны из нержавеющей стали.

Хранение и подготовка вспомогательных материалов выделены в отдельные помещения с соответствующим набором оборудования:

- хранение гофротары и упаковочных материалов;
- подготовка гофротары;
- участок накопления лотков и пленки;
- хранение и приготовление моющих и дез. средств.

Мойку и дезинфекцию оборудования, стен и полов помещений производят при помощи системы центральной мойки (поз.132), стационарных постов и передвижных тележек с подключением воды и сжатого воздуха.

Обеспечение сжатым воздухом технологического оборудования осуществляется от проектируемой воздушной компрессорной (см. часть проекта ВС).

Во всех производственных помещениях установлены умывальники с бесконтактным управлением, дозатором дезсредств, мыла, бумажными полотенцами и корзинами для мусора.

Мойка и сушка спецобуви осуществляется в отдельных помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием.

Для заточки, шлифовки ножей предусмотрены: станки настольные для заточки разделочных ножей (поз.163), станки для шлифования и правки разделочных ножей (поз.164).

Для работников «чистой» зоны убойного цеха запроектированы санитарно-бытовые помещения в здании АБК. Для работников «грязной» зоны цеха и холодильника запроектированы санитарно-бытовые помещения непосредственно при производствах.

В санитарно-бытовых помещениях предусмотрены гардеробные для верхней и домашней одежды, рабочей и санитарной одежды и обуви, душевые, туалеты, комнаты личной гигиены женщин, умывальные с умывальниками для мойки рук.

Перед входом на производство в «чистую» зону убойного цеха установлен гигиенический шлюз с автоматическим запирающим турникетом, предназначенный для дезинфекции и мойки рук и сапог (поз.131), а перед входом в «грязную» зону убойного цеха - комбинированная установка для мойки подошв с функцией дезинфекции рук (поз.130).

Питание работников обедом организуется в комнатах приема пищи.

При санпропускнике предусмотрена постирочная для стирки и сушки санитарной одежды.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.

Альтернативный вариант площадки строительства мясоперерабатывающего завода рассматривался в Илийском районе, участок находился рядом с с.Жанашар в непосредственной близости от трассы Хоргос-Алматы. Участок не был принят в связи с отсутствием центральной канализации и газопровода. Так же на расстоянии 264м от альтернативной площадки, расположен дробильно-сортировочный узел, на расстоянии 448м расположено сельскохозяйственное поле. На расстоянии 121м расположено русло реки Талгар. Соответственно альтернативный участок не подходит, в связи с тем, что не соблюдаются границы санитарно-защитной зоны и водоохраных полос. На основании этого, был выбран вариант расположения участка в Илийском районе, на территории Ащибулакского сельского округа, кадастровый номер участка – 03-046-094-214.

Виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели, различная последовательность работ, Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели:

Способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ);

Проектом предусмотрено обустроить площадку, а именно отсыпать и спланировать, таким образом, подготовив ее для дальнейшего строительства.

К площадке предусматривается возможность подъезда для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей.

Строительство выполняется на территории свободной от застройки и коммуникаций.

Строительство внеплощадочных инженерных сетей для обеспечения проектируемого объекта ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением, газоснабжением) не рассматривается в рамках настоящего проекта (отдельным проектом). Площадка имеет условно прямоугольную форму вытянутую с севера на юг.

В перечне проектируемых сооружений преобладают основные производственные здания комплекса по убою птицы. Их взаиморасположение тесно связано с технологией поставки и убой птицы, а также дальнейшей обработкой и отгрузкой готовой продукцией. Ключевые принципы работы подобных пищевых предприятий, это стерильность и безопасность на производстве, предупреждение развития и переноса болезней, опасных для птиц и человека. Основными мерами для этих целей, касательно марки генерального плана, являются: установка на обоих въездах дезинфекционных барьеров, установка периметрального ограждения, укатка всей территории асфальтом, для исключения расселения грызунов и создания барьера (биозащиты).

Генеральный план разработан с учетом технологии производства, настоящим требованиям заказчика, а также в соответствии с нормативными документами, при этом в основу заложены следующие требования:

Расположение сооружений, а также транспортных путей на территории площадок принято согласно технологической схеме, требуемым разрывам по нормам пожаро- и взрывобезопасности, с учетом розы ветров, санитарных требований и грузооборота;

Обеспечение благоприятных и безопасных условий труда, а также обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Площадь на которой располагаются проектируемые сооружения находится на свободной от застройки территории.

Проектируемые сооружения на площадке размещены таким образом, чтобы обеспечить целесообразную компоновку технической инфраструктуры (трубопроводы, кабели, производственные стоки), функциональные связи.

Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);

Иных условий эксплуатации объекта не рассматривалось. Так как предприятие находится на стадии проектирования возможности предоставить графики выполнения работ нет.

Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);

На территории проектируемой площадок предусматриваются такие элементы благоустройства, как: устройство кольцевого подъезда по территории предприятия с асфальтированным покрытием типа I; отведение места для стоянки грузового транспорта а также устройство подъездов к технологическим зданиям и транспортных площадок где это необходимо.

Подъезд к площадке осуществляется с севера (готовой продукции), подъезд для птицевозов, поставка сырья будет осуществлён с южной стороны участка.

Проектируемое предприятие имеет два КПП для въезда и выезда автотранспорта на территорию предприятия.

КПП и весь периметр по ограждению, оборудованы видеокамерами и имеют пропускной режим.

Все автотранспортные средства, въезжающие на предприятие, имеют специальный пропуск – разрешение на въезд, путевой лист и накладные на груз, в которых указаны маршрут

следования, а также наименование и количество груза, который доставляется на предприятие или вывозится с предприятия.

Личный автотранспорт работников на предприятие не пропускается.

Для размещения личного автотранспорта предусмотрены 25 парковочных мест за пределами огражденной территории производственной площадки.

**Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам
намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы
антропогенного воздействия на окружающую среду.**

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

**5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой
деятельности понимается вариант осуществления намечаемой
деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие
условия:**

**Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения
данного варианта, в том числе вызванную характеристиками
предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и
другими условиями ее осуществления;**

Обстоятельств которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет. Предполагаемое место строительства мясоперерабатывающего завода выбрано с учетом выгодности расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду.

Согласно ответу от Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру-филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Алматинской области за №ЗТ-2024-02874917 от 19.01.24г на заявление от АО «Алель Агро», сообщается следующее, что согласно графической части ЕГКН земельный участок с кадастровым номером 03-046-094-214 расположен за пределами водоохранной зон и полос.

Согласно ответу от ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» за № ЗТ-2024-02874849 от 18.01.2024г, сообщает следующее, на территории Алматинской области Илийского района, для объекта строительство мясоперерабатывающего завода по адресу Ащибулакский сельский округ, село Мухамеджан Туймебаева, на границе административного района Ащибулакского с.о, участок №110, в радиусе 1000 метров, согласно ситуационной схеме с координатами, указанной в приложении к Вашему письму сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы.

Согласно ответу от РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" за №ЗТ-2024-02875172 от 17.01.24г на заявление от АО «Алел Агро», сообщает следующее, испрашиваемый участок для строительства мясоперерабатывающего завода в Илийском районе Алматинской

области, расположен за пределами особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда, пути миграции диких животных отсутствуют.

Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

Раздел «Генеральный план» разработан, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Программа строительства поделена на этапы строительства, привязанные к планам финансирования и внутрикорпоративной Программе развития предприятия.

Отчет о возможных воздействиях выполнен с учетом требований ст.72 Кодекса, приложения 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Проект "Строительство мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час", по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский сельский округ, село Мухаметжан Туймебаева, на границе административного района Ащibuлакского сельского округа, участок №110, Первомайская промзона – один из ключевых объектов производственно-технологического комплекса по переработке (убой, упаковка, охлаждение, заморозка, временное хранение и отгрузка потребителю) продукции собственного птицеводческого комплекса АО «АЛЕЛЬ АГРО».

Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

Проектом предусматривается обеспечение проектируемого объекта ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением, газоснабжением) путем присоединения к существующим сетям согласно технических условий на подключение.

Водоснабжение объекта будет осуществляться за счет водозаборной скважины. Скважина существующая, на данный момент законсервирована.

Отвод стоков осуществляется в наружную сеть производственной канализации и затем на предварительную очистку стоков далее в централизованную канализационную сеть на договорной основе с ГКП на ПХВ "Алматы су". Точка подключения Коллектор №5 на территории действующего завода ОА «Алель Агро». Труба диаметром Д-130мм.

Электроснабжение от действующей фабрики АО «Алель Агро» мощностью 6 кВт протяженностью 500 м от ТП №1.

Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Законных интересов населения на территорию расположения проектируемого мясоперерабатывающего завода нет, так как целевое назначение участка - для обслуживания и строительства мясоперерабатывающего завода.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

Территория района составляет 770 тысяч гектаров и включает 10 сельских округов, 30 населенных пунктов. Численность населения на 1 сентября 2023 года составила 270,7 тысячи человек или 17,8 % от населения области (Алматинская область – 1522,2 тысячи человек), в сравнении с началом 2023 года (266,7 тысячи человек) увеличилась на 3995 человек. Административный центр – село Отеген батыр, численность населения которого по состоянию на начало 2023 года составила 20621 человек.

Социальная статистика: общий уровень безработицы в 2023 году составляет 4,3 %, при этом за период январь-сентябрь было создано 9406 новых рабочих мест. Среднемесячная заработная плата за январь-сентябрь 2023 года составила 346 тысяч тенге.

Промышленность: объем промышленного производства за январь-сентябрь 2023 года составил 536,6 миллиарда тенге. За аналогичный период прошлого года объем промышленного производства составил 461,1 миллиарда тенге. Объемы инвестиций в основной капитал планировалось увеличить до 190,4 миллиарда тенге, однако за период с января по сентябрь уровень составил 110,3 миллиарда тенге.

Сельское хозяйство: за январь-октябрь 2023 года валовая продукция сельского хозяйства составила 116,4 миллиарда тенге (ИФО – 97,9 %). За отчетный период произведено 67,1 тысячи тонн мяса или 97,7 % по сравнению с соответствующим периодом 2022 года, 62,1 тысячи тонн молока (103,3 %), 183,5 миллиона штук (127,8 %) яиц. поголовье крупного рогатого скота уменьшилось на 7,8 % (52,7 тысячи голов), лошадей – на 2,2 % (10,6 тысячи голов), птицы – на 9,5 % (3,8 миллиона голов). поголовье овец и коз увеличилось на 5 % (208,8 тысячи голов).

Предпринимательство и бизнес: на конец сентября 2023 года количество действующих субъектов МСБ увеличилось на 32,7 %, составив 21884 единицы. Объем произведенной продукции и оказанных услуг увеличился на 48,2 % и составил 178,4 миллиарда тенге, при этом платежи в бюджет составили 44,3 миллиарда тенге.

Жилищно-коммунальное хозяйство: за 9 месяцев 2023 года объем строительных работ составил 47,1 миллиарда тенге, в том числе введено в эксплуатацию 153,5 тысячи квадратных метров жилья.

Образование: в 2023 году на финансирование системы образования района выделено 54,1 миллиарда тенге. По состоянию на 1 октября 2023 года действует 278 детских садов и 3 мини-центра, всего дошкольным образованием охвачено 25395 детей. Охват детей детским дошкольным образованием в возрасте от 3 до 6 лет – 84 %. Обеспеченность компьютерной

техникой в среднем составляет 6,4 ученика на 1 компьютер (по области 5 учеников на 1 компьютер).

Здравоохранение: медицинскую помощь населению района оказывает 34 медицинские организации: 4 областные больницы, 1 центральная районная больница, 1 районная и 2 сельские больницы, 15 врачебных амбулаторий, 10 фельдшерско-акушерских и медицинских пунктов и 1 прочее.

Общественная безопасность: Зарегистрировано 1334 преступления, снижение на 8,4 %. Количество дорожно-транспортных происшествий – 175 (в 2022 году – 150), в которых погибло 25 человек (в 2022 году – 31), ранено 196 человек (в 2022 году – 175 человек). Уровень раскрываемости преступлений снизился и составил 50,8 % (в 2022 году – 54 %).

Данные приведены согласно, Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 2023 года № 1226, Об утверждении Комплексного плана развития Алматинской агломерации на 2024 – 2028 годы.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);

В Алматинской области очень разнообразен животный и растительный мир, имеется более 50 видов животных и птиц, 30 из которых занесены в Красную книгу. Это маралы, бурый медведь, снежный барс, горный козел архар, дикий кабан, два вида лебедей, журавли, фазаны, цапля, кеглик и другие. Произрастает более 100 видов растений, из которых 20 занесены в Красную книгу, это туранга, адонис тяньшаньский, джунгарский шиповник, марена, золотой корень.

Согласно ответу от РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" за №ЗТ-2024-02875172 от 17.01.24г на заявление от АО «Алел Агро», сообщает следующее, испрашиваемый участок для строительства мясоперерабатывающего завода в Илийском районе Алматинской области, расположен за пределами особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда, пути миграции диких животных отсутствуют.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Категория земель - Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение - для обслуживания и строительства мясоперерабатывающего завода.

Прилегающая территория района, в геоморфологическом плане, является участком предгорной слабонаклонной равнины с уклоном на север в 3-5 градуса, пересекаемой в северном направлении долинами рек и логами с различной глубиной эрозионного вреза (3 - 5м., преимущественно).

Положительные формы рельефа представлены плоскими, вытянутыми в северном направлении грядами и увалами. Имеющиеся замкнутые понижения в рельефе глубиной до 5м., (образование которых связано с эрозионной деятельностью древней гидрографической сети), зачастую используются под искусственные водоемы, вокруг которых отмечаются участки с избыточным увлажнением поверхности и появлением болотной растительности.

Поверхность рельефа исследуемой площадки имеет слабый уклон в северо-западном направлении с колебанием от-меток 716,89÷708,89м. в Условной системе высот.

Геолого-литологические и гидрогеологические условия площадки В геологическом строении рассматриваемой площадки, принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленные суглинками, перекрытые насыпными грунтами. В период проведения полевых работ (февраль 2024г.), грунтовые воды при бурении скважин до 10,0 метров не вскрыты. Точное распространение границ грунтов и выделенные инженерно-геологические элементы (ИГЭ) показаны на инженерно-геологических разрезах (смотрите Приложение, инженерно-геологический разрез). На основании геолого-литологического разреза и обработанных лабораторных данных, было выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ №1 — Суглинок коричневого цвета, легкий, твердой консистенции. Просадочный. Мощность слоя 6,2-6,3 м. ИГЭ №2 — Суглинок коричневого цвета, легкий пылеватый, твердой консистенции. Непросадочный. Вскрытая мощность слоя 3,7-3,8 м. 2.4. Физико-механические свойства грунтов

Просадочность грунтов

Грунты ИГЭ №1 обладают просадочными свойствами II (второго) типа, просадка проявляется при дополнительных нагрузках и относится к слабопросадочным. Начальное просадочное давление PSL составляет - 0,061 МПа. Значение относительной деформации просадочности ε_{SL} , при бытовом давлении составляет - 0,012. При нагрузке 0,3 МПа значение ε_{SL} - 0,023.

Коррозионная активность грунтов

Коррозионная активность грунтов по ГОСТ 9.602-2016 следующая:

- к углеродистой стали – от низкой до средней
- к свинцовым оболочкам – от низкой до средней
- к алюминиевым оболочкам – от средней до высокой

Агрессивность грунтов

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов SO_4 (528,0-672,0 мг/кг) слабоагрессивная к маркам бетонов по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, неагрессивная к маркам бетонов по водонепроницаемости W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. К бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунта с содержанием хлоридов Cl (293,25-379,5 мг/кг) на арматуру в железобетонных конструкциях для марок бетонов W4-W6 — слабоагрессивная, для марок бетонов W8 – неагрессивная

Засоленность грунтов

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты на площадке строительства незасоленные, содержание солей (0,079-0,147%).

Сейсмичность

Сейсмичность зоны строительства, согласно СП РК 2.03-30-2017 в баллах по картам ОСЗ-2475 составляет 8 (восемь) баллов и по ОСЗ-22475 составляет 9 (девять) баллов. Категория грунтов участка изысканий по сейсмическим свойствам – II (вторая). Сейсмическую опасность площадки строительства, следует принять 8 (восемь) баллов. Расчетное значение ускорения a_g – 0,396, вертикальное расчетное ускорение a_{gv} – 0,317. Согласно пункта 6.4.2 СП РК 2.03-30-2017 площадка относится к неблагоприятной в сейсмическом отношении так как: д) имеются просадочные грунты;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов

Согласно СН РК 5.01-102-2013, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинков – 0,79м; Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт – 1,10 м. Согласно таблицы 3.7 СП РК 2.04-01-2017 глубина нулевой изотермы в грунте – среднее из

максимальных за год-43см. Максимальное обеспеченностью 0,90-64см, обеспеченностью 0,98-76см.

Распределение грунтов на группы по трудности разработки

Группы грунтов по трудности разработки по СН РК 8.02-05-2002(с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.05.2018г.). одноковшовым экскаватором / вручную: 1. Почвенно-растительный слой – п.9а 1/1; 2. Суглинок твердый – п.35в 2/2

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Гидрологическая сеть Илийского района Алматинской области обширна, по территории района протекают реки Или, Каскелен, Курты, Бесагаш, Большая Алматинка, Малая Алматинка проложен Большой Алматинский канал. Крупное озеро Сорбулак, есть около 50 небольших озёр и прудов. На севере к территории района примыкает Капчагайское водохранилище, также есть Куршимское водохранилище.

В непосредственной близости 200м от предполагаемого участка строительства протекает река Теренкара, исток которой расположен на северо-западе Алматы. Река Теренкара, левый приток р. Киши Алматы, правый приток р. Каскелен. С юго-запада впадает в водохранилище Капчагай на р. Иле. Теренкара имеет равнинный тип формирующиеся на подгорной равнине на высотах от 700 до 800 м за счет выклинивающихся ниже конусов выноса грунтовых вод, водность реки увеличивается весной, когда усиливается приток грунтовых вод. Общая длина реки по данным составляет 39 км.

Подземные воды верхнего водоносного комплекса приурочены к горизонтам песчаных и гравийно-галечниковых верхнечетвертичных аллювиальных отложений, слагающих первые надпойменные террасы речных долин. Данные воды имеют сплошной грунтовый поток со свободной поверхностью, направление которого совпадает с направлением течения рек. Территория исследуемых участков проектируемого строительства потенциально не подтопляемая.

Изменений в качестве и количестве вод при производственной деятельности мясоперерабатывающего завода происходить не будет, так как сброс хозяйственно бытовых и производственных стоков будет осуществляться на очистные сооружения расположенные на территории площадки, а после условно чистая вода соответствующая нормативным качествам будет сбрасываться в центральную канализационную сеть.

Согласно ответу от Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Алматинской области за №3Т-2024-02874917 от 19.01.24г на заявление от АО «Алель Агро», сообщается следующее, что согласно графической части ЕГКН земельный участок с кадастровым номером 03-046-094-214 расположен за пределами водоохранной зон и полос.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду на проектируемом предприятии нет.

Безопасные уровни воздействия на окружающую среду представлены в таблице 1.

Илийский район, Мясоперерабатывающий завод, мощностью 6000 птиц/час

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОВУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ
1	2	3	4	5	6	7
0127	Кальций гипохлорид (631*)				0.1	
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2
0621	Метилбензол (349)		0.6			3
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)				2.5	
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0.03	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04	

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

Проектируемый мясоперерабатывающий завод расположен в границах Первомайской промышленной зоны. В соответствии на участке строительства мясоперерабатывающего завода и за его пределами в радиусе СЗЗ объекта историко-культурного наследия в том числе архитектурных и археологических, особо охраняемых ландшафтов нет.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

Проект "Строительство мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час", по адресу: Алматинская область, Илийский район, расположенный на территории Ащibuлакского сельского округа – один из ключевых объектов производственно-технологического комплекса по переработке (убой, упаковка, охлаждение, заморозка, временное хранение и отгрузка потребителю) продукции собственного птицеводческого комплекса АО «АЛЕЛЬ АГРО».

Для осуществления намечаемой деятельности не требуется дополнительного строительства. Постутилизации существующих объектов не проводится так как территория строительства свободна от застроек.

Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ являются:

Строительство объекта:

- земляные работы (Снятие ПСП, выемка грунта, засыпка грунта);
- склады инертных материалов (щебень, песок);
- гидроизоляционные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- работа автотранспорта на площадке строительства.

Источник выброса № 6001 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Снятие плодородного слоя почвы толщиной 0.15м с перемещением в отвал

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \frac{m \times q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (3.1.3)$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = m \times q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{т/год} \quad (3.1.4)$$

где -

m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа; m= 1
 q_{эj}- удельное выделение пыли с 1м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9); q_{эj}= 3.1
 V_{jmax}- максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час; V_{jmax}= 6.2031
 k₃- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа; k₃= 1.4
 k₅- коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4); k₅= 0.7
 η- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы. η= 0.85
 V_j- объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³; V_j= 5955

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0007852122	0.0027136935

Источник выброса №	6002	Строительные работы
Источник выделения №	1	Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м ³

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тбора проб.

$$k2 = 0.04$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.7$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

$$k9 = 0.1$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.6$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 61.5672056$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 177313.552$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.8447021	1.3136806441

Источник выброса № 6003 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Транспортировка плодородного слоя почвы и грунта во временный отвал

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad , \text{г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 0,07 \quad \text{км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 2$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0,1$$

n – число автомашин, работающих на площадке;

$$n = 3$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$C4 = 1,3$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 16,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1,38$$

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 30$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,7$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' –

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1216845778	2.2604127168

Источник выброса № 6004 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Разгрузка плодородного слоя почв во временный отвал

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0.03$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0.04$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.7$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0.1$$

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.6$$

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 61.56721$$

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 177313.552$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.8447021	8.7578709604

Источник выделения №

2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеосостояния (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.7$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k_6 = 1.3$$

где

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 50.0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.08918	0.248491152

<i>Источник выброса №</i>	6005	<i>Строительные работы</i>
<i>Источник выделения №</i>	1	<i>Разгрузка-погрузка щебня, пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака) фр.5-10</i>

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.06$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тбора проб.

$$k2 = 0.03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.7$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

$$k9 = 0.2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.6$$

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 1.656779939$$

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1192.88155572$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.068193062	0.176756417

Источник выделения №

2

Склад щебня, пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака) фр.5-10

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.7$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:

$$S_{\text{факт.}}/S$$

где

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

$$k_6 = 1.3$$

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 10.0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.017836	0.04969823

Источник выброса № 6006 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Разгрузка-погрузка щебня фр.10-20

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^4}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.06$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

$$k9 = 0.2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.55971041$$

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 402.991497$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.019198067	0.04976139

Источник выделения №

2

Склад щебня фр. 10-20мм

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.5$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:

$$S_{\text{факт.}} / S$$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 50.0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0637	0.17749368

Источник выброса № 6007 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Разгрузка-погрузка щебня фр. 20-40

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.04$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.02$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

$$k9 = 0.2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.1480527$$

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 106.597944$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002256981	0.0058500952

Источник выделения №

2

Склад щебня фр. 20-40мм

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.5$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:

$$S_{\text{факт.}}/S$$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 50.0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0637	0.17749368

Источник выброса № 6008 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Разгрузка-погрузка щебня фр. 40-70

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм,

$$k1 = 0.04$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.02$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.4$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

$$k9 = 0.2$$

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 2.270997838781$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 6540.47377569$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.02769608	0.287152961

Источник выделения №

2

Склад щебня фр. 40-70мм

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta) \quad \text{, т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.4$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:

$$S_{\text{факт.}} / S$$

где

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

$$k_6 = 1.3$$

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 50.0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.05096	0.141994944

Источник выброса № 6009 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Разгрузка-погрузка песка природного, глина

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.05$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.8$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0.2$$

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 13.660041898822$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 9835.230167152$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.62471925	1.619272295

Источник выделения №

2 Склад песка природного, глина

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкодисперсной фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.8$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 20.0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.040768	0.1135959552

Источник выброса № 6010 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Разгрузка-погрузка ПГС

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0.03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0.04$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеосостояния (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0.7$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

$$k9 = 0.2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0.7$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 11.16954056$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 8042.0692$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3575742250	0.9268323912

Источник выделения №

2 Склад ПГС

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1.4$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.7$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2 ;

S – поверхность пыления в плане, м^2 ;

$$S = 50$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2\cdot\text{с}$, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0.002$$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0.85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.08918	0.248491152

Источник выброса № 6011 Дорожная одежда
 Источник выделения № 1 Асфальтирование территории. Слив битума

Литература: 1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100-п асфальтобетонных заводов.

2. РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК. РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК

Котлы битумные передвижные, 1000 л

Q- производительность(макс), т/час. Q= 0.00624808 т/час
 T- время работы в течение года, час/год T= 1440 час/год
 рж- плотность битума, т/м³ (рж)= 0.95 т/м³
 Vр- единовременная емкость резервуарного парка, м³ Vр= 7 м³
 Vчmax- максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час
 Vчmax= 62.4 м³/час
 tжmin- минимальная температура жидкости, 100°C tжmin= 100
 tжmax- максимальная температура жидкости, 140°C tжmax= 140
 B- количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год B= 8.99723008 т/год

Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:
 Максимальные выбросы (M, г/сек)

$$M = \frac{0,445 * P_{t}^{max} * m * K_{p}^{max} * K_{B} * V_{ч}^{max}}{10^2 * (273 + t_{ж}^{max})} = 2.5032683913 \text{ г/с} \quad (\text{П1.3})$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0,160 * ((P_{t}^{max} * K_{B}) + P_{t}^{min}) * m * K_{p}^{cp} * K_{об} * B}{10^4 * 0,95 * (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})} = 0.001524892 \text{ т/год} \quad (\text{П1.4})$$

где

m - молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Tкип=280°C);
 m= 187

Годовая оборачиваемость резервуаров

$$n_{об} = \frac{B}{рж * Vр} \quad n_{об} = 1.352966929$$

следовательно: Kоб= 2.5

Ptmin, Ptmax – по таблице П1.1 настоящей методики.

$$P_{t}^{min} = 4.26 \quad P_{t}^{max} = 19.91$$

Kp(cp), Kp(max) - Опытные коэффициенты прил.8

$$K_{p}^{cp} = 0.7 \quad K_{p}^{max} = 1$$

Kв- Опытный коэффициент, принимается по прил.10

$$K_{в} = 1$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	2.5032683913	0.0001524892

Источник выделения № 2 Асфальтирование территории. Розлив битума на поверхность

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Ссылки по тексту расчета даны на таблицы и графики данной Методики.

Источник выделения 002: Розлив битума на поверхности	
исходные данные, параметр	
qср - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности (таблица 6.3 методики), г/м2*час	7.267
F - поверхность испарения, м2	29263
t - время проведения работ, дней	180

tч - количество часов в смену, час	8
n-количество слоев битума	1
2754 предельные углеводороды (C12-C19)	
Максимальный из разовых выброс $M = q_{ср} * F / t / 3600$, г/сек	0.328170094
Годовой выброс $G = (q_{ср} * F / t * tч) * n * 0,000001$ *n, т/год	0.026581778

Источник выделения № 3 Асфальтирование территории. Укладка асфальта

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Ссылки по тексту расчета даны на таблицы и графики данной Методики.

Источник выделения 003: Укладка асфальта	
исходные данные, параметр	
qср - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности (таблица 6.3	7.267
F - поверхность испарения, м2	29263
t - время проведения работ, дней	180
tч - количество часов в смену, час	8
n-количество слоев битума	1
2754 предельные углеводороды (C12-C19)	
Максимальный из разовых выброс $M = q_{ср} * F / t / 3600$, г/сек	0.328170094
Годовой выброс $G = (q_{ср} * F / t * tч) * n * 0,000001$ *n, т/год	0.026581778

Источник выброса № 6012 Дорожная одежда
 Источник выделения № 1 Разгрузка асфальта

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996 г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами».

Выброс пыли при погрузке, разгрузке и складировании минерального материала определяется по формуле:

$$P_c = \beta * M * G / 1000 = 0.3588133911 \text{ т/год} \quad (6.4)$$

$$B = P_c * 10^6 / T * 3600 = 0.0346077731 \text{ г/сек}$$

где

β - коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли. В соответствии с ГОСТ 9128-84 среднее содержание пылевидных частиц размером менее 0,5мм в минеральной составляющей асфальтобетонных смесей составляет 21%. Исходя из этого, коэффициент равен 0,21

$$\beta = 0.21$$

V_y -объем приготовленного за год битума из гудрона в реактивной установке, т

$$V_y = 8.9972301 \text{ т}$$

M - убыль материалов, % табл. 6.4 (при разгрузке)

$$M = 0.25 \text{ \%}$$

G -масса строительного материала, используемого в течение года, тонн

$$G = 6834.5408 \text{ т/год}$$

T -время работы в течение года, час/год

$$T = 2880 \text{ час/год}$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0346077731	0.3588133911

Источник выброса № 6013 Неорг.
 Источник выделения № 1 Сварка стали проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с
 неомедненной поверхностью диаметром 2-4 мм

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
 РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000} \quad , \text{т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600} \quad , \text{г/сек}$$

V-расход применяемого материала, кг/год

$$V_{\text{год}} = 285.8813 \quad \text{кг/год}$$

$$V_{\text{час}} = 0.099264326 \quad \text{кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа K_m = 6.61 табл.1

Оксиды марганца K_m = 0.2

Оксид никеля K_m = 0.07

Оксид хрома K_m = 0.1

Диоксид азота K_m = 0.8

Оксид углерода K_m = 10.6

Пыль неорганическая:
 70-20% двуокиси кремния K_m = 0.02

η - степень очистки воздуха в аппарате

T- продолжительность работы , час/год

$$T = 2880$$

Соответственно получим:

Код ве- щества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	0.0001822603	0.0018896751
143	Оксиды марганца	0.0000055147	0.0000571763
164	Оксид никеля	0.0000019301	0.0000200117
203	Оксид хрома	0.0000027573	0.0000285881
301	Диоксид азота	0.0000220587	0.0002287050
337	Оксид углерода	0.0002922783	0.0030303414
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	0.0000005515	0.0000057176

Источник выброса № 6014 Строительные работы
Источник выделения № 1 Разогрев мастики и битума

Литература: 1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от, Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100-п асфальтобетонных заводов.

2. РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК

Котел битумный 400 литров

Q- производительность(мах), т/час. Q= 0.062850605 т/час
T- время работы в течение года, час/год T= 2880 час/год
ρж- плотность битума, т/м³ (ρж)= 0.95 т/м³
Vp- единовременная емкость резервуарного парка, м³ Vp= 4 м³
Vчмах- максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час
Vчмах= 12 м³/час
tжmin- минимальная температура жидкости, 100°C tжmin = 100
tжмах- максимальная температура жидкости, 140°C tжмах = 140
B- количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год B= 181.0097431 т/год

Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:

Максимальные выбросы (M, г/сек)

$$M = \frac{0,445 * P_t^{\max} * m * K_p^{\max} * K_B * V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 * (273 + t_{\text{ж}}^{\max})} = 0.399560147 \text{ г/с} \quad (\text{III.3})$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0,160 * ((P_t^{\max} * K_B) + P_t^{\min}) * m * K_p^{\text{cp}} * K_{\text{об}} * B}{10^4 * 0,95 (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})} = 0.022177919 \text{ т/год} \quad (\text{III.4})$$

где

m - молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Tкип=280°C);

m= 187

Годовая оборачиваемость резервуаров

$$n_{\text{об}} = \frac{B}{\rho_{\text{ж}} * V_p} \quad n_{\text{об}} = 47.63414293$$

следовательно: Kоб= 2

Ptmin, Ptмах – по таблице III.1 настоящей методики.

$$P_t^{\min} = 6.45 \quad P_t^{\max} = 19.91$$

Kp(cp), Kp(мах) - Опытные коэффициенты прил.8

$$K_p^{\text{cp}} = 0.58 \quad K_p^{\max} = 0.83$$

Kв- Опытный коэффициент, принимается по прил.10

Kв= 1

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0.399560147	0.022177919

Источник выброса № 6015 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Приготовление битума

Наименование величин	Обозна-	Ед.изм.	Число-вые	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				
Вид топлива	Дизтопливо			
Расход топлива	B	тн	0.5	
Время работы общее	T	час	240	
Время работы в день	t	час	8	
Зольность топлива	A г		0.025	
Доля твердых улавливаемых частиц	n		0	
Коэф.золы топлива в уносе	j		0.01	
Содержание серы в топливе	S г	%	0.3	
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой	n' so2		0.02	
Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе	n"so2		0	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q3	%	0.5	
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q4	%	0	
Низшая теплота сгорания	Q	МДж/м3	42.75	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты	R		0.65	
Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K NO	кг/ГДж	0.1	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов	g		0	
РАСЧЕТЫ				
Сажа	Mi тв. M тв.	г/сек т/год	0.0001447 0.000125	Mi=M*1000000 / 3600 *T M =B * Ar *t *(1-n)
Диоксид серы	Mi so2 Mi so2	г/сек т/год	0.0034028 0.00294	Mi=M *1000000 / 3600 *T M = 0,02*B*Sr*(1-n' so2)*(1-n"so2)
Оксид углерода	Mi co Mi co	г/сек т/год	0.0080404 0.0069469	Mi=M *1000000 / 3600 *T M = 0,001*B*q3*R*Q*(1-q4/100)
Оксиды азота	Mi Nox M Nox	г/сек т/год	0.002474 0.0021375	Mi=M *1000000 / 3600 *T M = 0,001*B*Q*K Nox*(1-q)
Диоксид азота	Mi NO2 M NO2	г/сек т/год	0.0019792 0.00171	Mi=Mi Nox * 0,8 M=MNox * 0,8
Оксид азота	Mi NO M NO	г/сек т/год	0.0003216 0.0002779	Mi=Mi Nox * 0,13 M=MNox* 0,13

Источник выброса № 6016 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Гашение извести

Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Ленинград, Гидрометеиздат 1986 г.
 Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.) Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Расчет проводится по формулам

годовой выброс

$$M (\text{т/год}) = (Q * P * q) / 1000000$$

секундный выброс

$$M (\text{г/сек}) = (Q * P) / (t * 60)$$

где -

Q-	удельный выброс вредного вещества г/т	Q= 120	г/т
P-	масса гашеной извести за 1 раз в тоннах	P= 0.4520950	т
t-	продолжительность гашения извести за 1 раз в минутах	t= 60	мин
q-	число циклов гашения за период, шт	q= 5	

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
128	Кальций оксид (гашенн	0.015069832	0.000271257

Источник выброса № 6017 Строительные работы
 Источник выброса № 1 Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000} \quad , \text{т/год} \quad (5.1)$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600} \quad , \text{г/сек} \quad (5.2)$$

V - расход применяемого материала, кг/год

$$V_{\text{год}} = 7977.453934 \quad \text{кг/год}$$

$$V_{\text{час}} = 2.769949283 \quad \text{кг/час}$$

K_m - удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид азота $K_m = 22$ табл.3

η - степень очистки воздуха в аппарате $\eta = 0$

T - продолжительность работы, час/год $T = 2880$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.016927468	0.175503987

Источник выброса № 6018 Строительные работы
 Источник выброса № 1 Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000} \text{ , т/год} \quad (5.1)$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600} \text{ , г/сек} \quad (5.2)$$

V - расход применяемого материала, кг/год

$$V_{\text{год}} = 1975.112032 \text{ кг/год}$$

$$V_{\text{час}} = 0.685802789 \text{ кг/час}$$

K_m - удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид азота $K_m = 15$ табл.3

η - степень очистки воздуха в аппарате $\eta = 0$

T- продолжительность работы, час/год T= 2880

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.002857512	0.02962668

Источник выброса № 6019 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Электросварка

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000} \text{ , т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600} \text{ , г/сек}$$

V -расход применяемого материала, кг/год

$$V_{\text{год}} = 25055.73588 \text{ кг/год}$$

$$V_{\text{час}} = 8.69990829 \text{ кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа $K_m = 9.27$ табл.1

Оксиды марганца $K_m = 1$

Оксид хрома $K_m = 1.43$

Фториды $K_m = 1.5$

Фтористый водород $K_m = 0.001$

η - степень очистки воздуха в аппарате

T- продолжительность работы , час/год T= 2880

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	0.022402264	0.232266672
143	Оксиды марганца	0.002416641	0.025055736
203	Оксид хрома	0.003455797	0.035829702
344	Фториды	0.003624962	0.037583604
342	Фтористый водород	0.000002417	0.000025056

Источник выброса №	6020	Строительные работы
Источник выделения №	1	Пайка паяльником (Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые ПОС 30, 40, 61)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова при пайке паяльником с косвенным нагревом по формуле:

$$M_{\text{год}} = q * m * 10^{-6} \quad , \text{т/год} \quad 4.28$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} * 10^6}{t * 3600} \quad , \text{г/сек} \quad 4.31$$

m - масса израсходованного припоя за год, кг/год

$$m_{\text{год}} = 525.3796 \quad \text{кг/год}$$

q - удельные показатели выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 4.8)

$$\text{Свинец} \quad q = 0.51$$

$$\text{Оксид олова} \quad q = 0.28$$

t - время работы паяльником, час/год

$$t = 2880$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
184	Свинец и его неорганические соединения	2.58433E-05	0.000267944
168	Олово оксид /в пересчете на свинец/	1.418849E-05	0.000147106

Источник выброса № 6021 Строительные работы
Источник выделения № 1 Пайка паяльником (Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые ПОССу 61-0.5)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова при пайке паяльником с косвенным нагревом по формуле:

$$M_{\text{год}} = q * m * 10^{-6} \quad , \text{т/год} \quad 4.28$$
$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} * 10^6}{t * 3600} \quad , \text{г/сек} \quad 4.31$$

m - масса израсходованного припоя за год, кг/год
 $m_{\text{год}} = 0.0692 \quad \text{кг/год}$
q -удельные показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг (табл. 4.8)
Свинец $q = 0.51$
Оксид олова $q = 0.28$
Окись сурьмы $q = 0.016$

t - время работы паяльником, час/год $t = 2880$

Соответственно получим:

Код ве- щества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
184	Свинец и его неорганич	3.4039352Е-09	3.529200Е-08
168	Олово оксид /в пересчет	1.8688272Е-09	1.937600Е-08
190	диСурьма триоксид /в п	1.0679012Е-10	1.107200Е-09

Источник выброса № 6022 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Слив масла

Литература: РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК.
 РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК

Категория ГСМ	Масло
Вид резервуара	Резервуары наземные
Количество резервуаров	резервуары 0,2м³ - 2шт.
Объем хранения ГСМ за год в м³	0.7271062

$V_{сл}$ - Объем слитого нефтепродукта, м³ $V_{сл} = 0.72711$
 $V_{трк}$ - Макс.производительность ТРК, м³/час $V_{трк} = 2.4$
 $Cp(max)$ - Макс.концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков (приложение 15), г/м³ $Cp(max) = 0.24$
 Q - Объем слитого нефтепродукта, м³ $Q_{оз} = 0.363553$
 $Q_{вл} = 0.363553$
 C - Концентрации паров паров нефтепродукта при заполнении баков (приложение 15), г/м³ $C_{боз} = 0.25$
 $C_{бвл} = 0.24$
 J - Удельные выбросы при проливах, г/м³ $J = 12.5$

$$\begin{aligned}
 Mi(г/сек) &= (C_{б.а}/m(max)*V_{сл}) / 3600 = 4.84737E-05 \\
 Mi(т/год) &= \{(C_{боз}*Q_{оз}+C_{бвл}*Q_{вл})/1000000\} + \{0.5*J*(Q_{оз} + Q_{вл})/1000000\} = 4.722555E-06
 \end{aligned}$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2735	Масло минеральное (нефтяное)	4.84737E-05	4.722555E-06

Источник выброса № 6023 Растворитель
 Источник выделения № 1 Ксилол нефтяной марки А (по аналогу растворителя Р - 10)

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

<i>T</i> -	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
<i>tm</i>	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
<i>mf</i>	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.85456526 т/год
<i>fp</i>	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	100 %
<i>δp1</i>	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
<i>δp2</i>	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
<i>δx</i>	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
<i>η</i>	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
<i>da</i>	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (tm * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

При сушке

$$G = (tm * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>δx</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
Ксилол нефтяной марки А (по аналогу растворителя Р - 10)				
При покраске (летучая часть)				
1401	Ацетон	15	0.001167	0.03589
616	Ксилол	85	0.006611	0.20339
При сушке				
1401	Ацетон	15	0.0030	0.09229
616	Ксилол	85	0.0170	0.52299

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1401	Ацетон	0.004166667	0.128184789
616	Ксилол	0.023611111	0.726380471

Источник выброса № 6024 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Грунтовка глифталевая ГФ-021, грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ, грунтовка масляная, готовая к применению, Грунтовка битумная

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

Т-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
тм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
тф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	11.1266254 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	45 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска изделий производится в камере, сушка на улице.	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (m_m * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m_f * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с, G	Валовый выброс, т/г M
		δx		
616	Ксилол (смесь изомеров о-,	100	0.003500	1.40195

При сушке

$$G = (m_m * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m_f * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с, G	Валовый выброс, т/г M
		δx		
616	Ксилол (смесь изомеров о-,	100	0.009	3.605026623

Суммарный выброс

616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.012500000	5.006981421
-----	------------------------------------	-------------	-------------

Источник выброса № 6025 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Лак бакелитовые ЛБС-1, ЛБС-2

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
тм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
тф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.00086 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	45 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняюще го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Лак бакелитовые ЛБС-1, ЛБС-2				
1061	Спирт этиловый	77.8	0.002723	8.43041E-05
1071	Фенол	22.2	0.000777	2.40559E-05

При сушке

$$G = (тм * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняюще- го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас.	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		Табл. 2 δх		
Лак бакелитовые ЛБС-1, ЛБС-2				
1061	Спирт этиловый	77.8	0.007002	0.000216782
1071	Фенол	22.2	0.001998	6.18581E-05

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1061	Спирт этиловый	0.009725	0.000301086
1071	Фенол	0.002775	0.000085914

Источник выброса № 6026 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Растворители для лакокрасочных материалов Р-4

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
mm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
mf	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	1.6492126 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	100 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	1 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$G = (mm * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (mf * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняюще го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл.2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Растворители для лакокрасочных материалов Р-4				
1401	Ацетон	26	7.22222E-05	0.004287953
1210	Бутилацетат	12	3.33333E-05	0.001979055
621	Толуол	62	0.000172222	0.010225118

При сушке

$G = (mm * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (mf * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняюще го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Растворители для лакокрасочных материалов Р-4				
1401	Ацетон	26	0.005200	0.30873
1210	Бутилацетат	12	0.002400	0.14249
621	Толуол	62	0.012400	0.73621

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1401	Ацетон	0.005272222	0.313020546
1210	Бутилацетат	0.002433333	0.144471021
621	Толуол	0.012572222	0.746433609

Источник выброса № 6027 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Растворители для лакокрасочных материалов N 646

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
тм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
тф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.02 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	100 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняюще- го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас.	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		Табл. 2 δх		
Растворители для лакокрасочных материалов N 646			G	M
1401	Ацетон	7	0.000544444	0.000392
1042	Спирт н-бутиловый	15	0.001166667	6.53333E-08
1061	Спирт этиловый	10	0.000155556	0.00056
1210	Бутилацетат	10	0.000777778	0.00056
1119	Этилцеллозольв	8	0.000622222	0.000448
621	Толуол	50	0.003888889	0.0028

При сушке

$$G = (тм * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняюще го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Растворители для лакокрасочных материалов N 646				
1401	Ацетон	7	0.001400	0.00101
1042	Спирт н-бутиловый	15	0.003000	0.00216
1061	Спирт этиловый	10	0.002000	0.00144
1210	Бутилацетат	10	0.002000	0.00144
1119	Этилцеллозольв	8	0.001600	0.00115
621	Толуол	50	0.010000	0.00720

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1401	Ацетон	0.001944444	0.001400000
1042	Спирт н-бутиловый	0.004166667	0.000217735
1061	Спирт этиловый	0.002155556	0.000201600
1210	Бутилацетат	0.002777778	0.000201600
1119	Этилцеллозольв	0.002222222	0.000161280
621	Толуол	0.013888889	0.001008000

Источник выброса № 6028 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2, Контакт Петрова керосиновый

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T -	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
m	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
$mф$	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	3.09046753 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	90 %
$dp1$	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	35 %
$dp2$	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	65 %
dx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
da	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (m * fr * dp1 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mф * fr * dp1 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

При сушке

$$G = (m * fr * dp2 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mф * fr * dp2 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		dx	G	M
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2, Контакт Петрова керосиновый				
При покраске (летучая часть)				
2732	Керосин	100	0.0087500	0.97349727
При сушке				
2732	Керосин	100	0.016	1.8079235

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
2732	Керосин	0.025000	2.7814208

Источник выброса № 6029 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Уайт-спирит

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
mм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	1.19183147 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	15 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (m_m * f_r * \delta_{p1} * \delta_x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m_m * f_r * \delta_{p1} * \delta_x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

При сушке

$$G = (m_m * f_r * \delta_{p2} * \delta_x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m_m * f_r * \delta_{p2} * \delta_x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δx	G	M
Уайт-спирит				
При покраске (летучая часть)				
2752	Уайт-спирит	100	0.001166667	0.050056922
При сушке				
2752	Уайт-спирит	100	0.003	0.128717799

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
2752	Уайт-спирит	0.004166667	0.178774721

Источник выброса № 6030 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Олифа натуральная, олифа "Оксоль" (по аналогу лак ПЭ-220)

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г.

T	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
tm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
mf	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.076324 т/год
fp	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	35 %
$\delta p1$	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
$\delta p2$	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл.2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (tm * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальны е выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δx	G	M
Олифа натуральная, олифа "Оксоль" (по аналогу лак ПЭ-220)				
1401	Ацетон	88.57	0.002411072	0.006624854
616	Ксилол	4.29	0.000116783	0.000320883
621	Толуол	7.14	0.000194367	0.000534057

При сушке

$$G = (tm * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего его вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальны е выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δx	G	M
Олифа натуральная, олифа "Оксоль" (по аналогу лак ПЭ-220)				
1401	Ацетон	88.57	0.0061999	0.01703534
616	Кеипол	4.29	0.0003003	0.00082513
621	Толвол	7.14	0.0004998	0.00137329

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1401	Ацетон	0.00861097	0.02366019
616	Кеипол	0.00041708	0.00114601
621	Толуол	0.00069417	0.00190735

Источник выброса № 6031 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Эмаль эпоксидная ЭП-51

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
mm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.0006503 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	76.5 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$G = (mm * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (mф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальны е выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх	G	M
Эмаль эпоксидная ЭП-51				
1401	Ацетон	4	0.000238	0.00000557134
1042	Спирт н-бутиловый	4	0.000238	0.00000557134
1210	Бутилацетат	33	0.0019635	0.00004596357
1240	Этилацетат	16	0.000952	0.0000228537
621	Толуол	43	0.03315816	0.00005989193

При сушке

$G = (mm * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (mф * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальны е выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Эмаль эпоксидная ЭП-51				
1401	Ацетон	4	0.000612000	0.000014326
1042	Спирт н-бутиловый	4	0.000612000	0.000014326
1210	Бутилацетат	33	0.005049000	0.000118192
1240	Этилацетат	16	0.002448000	0.000057305
621	Толвол	43	0.085263840	0.0001540078

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1401	Ацетон	0.000850000	0.000019898
1042	Спирт н-бутиловый	0.000850000	0.000019898
1210	Бутилацетат	0.007012500	0.000164156
1240	Этилацетат	0.003400000	0.000079591
621	Толуол	0.118422000	0.000213900

Источник выброса № 6032 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Краска водоземлюсионная (по аналогу АК-1102)

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
mm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.647253 т/год
гр	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	80.5 %
δр1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δр2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δх	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δа	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (mm * гр * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (mф * гр * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Краска водоземulsionная (по аналогу АК-1102)				
1042	Спирт н-бутиловый	2.91	0.000182198	0.004245423
1401	Ацетон	29.13	0.001823862	0.042497998
1210	Бутилацетат	29.13	0.001823862	0.042497998
616	Ксилол	38.83	0.002431189	0.056649408

При сушке

$$G = (mm * гр * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (mф * гр * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас.	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		Табл. 2 δх		
Краска водоземulsionная (по аналогу АК-1102)				
1042	Спирт н-бутиловый	2.91	0.00046851	0.01091680
1401	Ацетон	29.13	0.00468993	0.10928057
1210	Бутилацетат	29.13	0.00468993	0.10928057
616	Ксилол	38.83	0.00625163	0.14566991

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1042	Спирт н-бутиловый	0.000650708	0.015162225
1401	Ацетон	0.006513792	0.151778563
1210	Бутилацетат	0.006513792	0.151778563
616	Ксилол	0.008682819	0.202319314

Источник выброса № 6033 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Эмаль пентафталева ПФ-115, Краска масляная земляные МА-0115, Краска масляная густотертая цветная МА-015, Краска водно-дисперсионная акриловая, Краска масляная МА-15

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

<i>T</i> -	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
<i>tm</i>	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
<i>mf</i>	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	7.9730817 т/год
<i>fp</i>	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	45 %
<i>dp1</i>	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
<i>dp2</i>	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
<i>dx</i>	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
<i>η</i>	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0

При покраске (летучая часть)

$$G = (tm * fp * dp1 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с},$$

$$M = (mf * fp * dp1 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год},$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максималь- ные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>dx</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
Эмаль пентафталева ПФ-115, Краска масляная земляные МА-0115, Краска масляная густотертая цветная МА-015, Краска водно-дисперсионная акриловая, Краска				
2752	Уайт-спирит	50	0.00175	0.502304
616	Ксилол	50	0.00175	0.502304

При сушке

$$G = (tm * fp * dp2 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с},$$

$$M = (mf * fp * dp2 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год},$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл.2	Максимальн ые выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δx	G	M
Эмаль пентафталева ПФ-115, Краска масляная земляные МА-0115, Краска масляная густотертая цветная МА-015, Краска водно-дисперсионная акриловая, Краска				
2752	Уайт-спирит	50	0.0045	1.29163924188
616	Ксилол	50	0.0045	1.29163924188

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
2752	Уайт-спирит	0.00625	1.793943392
616	Ксилол	0.00625	1.793943392

Источник выброса №
Источник выделения №

6034
1

Покрасочные работы
Эмаль ХВ-124, Эмаль ХВ-785

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
mm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.000216 т/год
гр	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	73 %
δр1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δр2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δх	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δа	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$G = (mm * гр * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (mф * гр * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Эмаль ХВ-124, Эмаль ХВ-785				
1401	Ацетон	26	0.001476222	1.14791E-05
1210	Бутилацетат	12	0.000681333	5.29805E-06
621	Толуол	62	0.003520222	2.73732E-05

При сушке

$G = (mm * гр * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (mф * гр * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас.	Максимальные выбросы, г/с	Валовый выброс, т/г
		Табл. 2		
		δх	G	M
Эмаль ХВ-124, Эмаль ХВ-785				
1401	Ацетон	26	0.003796	0.0000295177
1210	Бутилацетат	12	0.001752	0.0000136236
621	Толуол	62	0.009052	0.0000703884

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1401	Ацетон	0.005272222	0.000040997
1210	Бутилацетат	0.002433333	0.000018922
621	Толуол	0.012572222	0.000097762

Источник выброса № 6032 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Эмаль термостойкая КО-811

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
m	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.095 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	64.5 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (m \cdot fr \cdot \delta p1 \cdot \delta x / 1000000 \cdot 3,6) \cdot (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m \cdot fr \cdot \delta p1 \cdot \delta x / 1000000) \cdot (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Эмаль термостойкая КО-811				
1210	Бутилацетат	50	0.002508333	0.0085785
1042	Спирт н-бутиловый	20	0.001003333	0.0034314
1061	Спирт этиловый	10	0.000501667	0.0017157
621	Толуол	20	0.001003333	0.0034314

При сушке

$$G = (m \cdot fr \cdot \delta p \cdot \delta x / 1000000 \cdot 3,6) \cdot (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m \cdot fr \cdot \delta p \cdot \delta x / 1000000) \cdot (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Эмаль термостойкая КО-811				
1210	Бутилацетат	50	0.00645000	0.02205900
1042	Спирт н-бутиловый	20	0.00258000	0.00882360
1061	Спирт этиловый	10	0.00129000	0.00441180
621	Толуол	20	0.00258000	0.00882360

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1210	Бутилацетат	0.008958333	0.030637500
1042	Спирт н-бутиловый	0.003583333	0.012255000
1061	Спирт этиловый	0.001791667	0.006127500
621	Толуол	0.003583333	0.012255000

Источник выброса № 6036 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Шпатлевка, смеси сухие шпатлевочные

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
mм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	382.10897514
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.565486
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	11 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δх	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл.2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δа	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (m_m * fr * \delta p_1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m_f * fr * \delta p_1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с, G	Валовый выброс, т/г M
		δх		
	Шпатлевка, смеси сухие шпатлевочные			
1042	Спирт н-бутиловый	40	1.307661826	0.006966791
616	Ксилол	40	1.307661826	0.006966791
1078	Этиленгликоль	10	0.326915457	0.001741698
1112	Этилкарбитол	10	0.326915457	0.001741698

При сушке

$$G = (m_m * fr * \delta p_2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (m_f * fr * \delta p_2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с, G	Валовый выброс, т/г M
		δх		
	Шпатлевка, смеси сухие шпатлевочные			
1042	Спирт н-бутиловый	40	3.362559	0.017914604
616	Ксилол	40	3.362559	0.017914604
1078	Этиленгликоль	10	0.840640	0.004478651
1112	Этилкарбитол	10	0.840640	0.004478651

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
1042	Спирт н-бутиловый	4.67022081	0.02488140
616	Ксилол	4.67022081	0.02488140
1078	Этиленгликоль	1.16755520	0.00622035
1112	Этилкарбитол	1.16755520	0.00622035

Источник выброса № 6037 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Лаки канифольные КФ-965, Лак меламиновый МЛ-248, Лак битумный БТ-577, Лак битумный БТ-783, Лак битумный БТ-123, Лак перхлорвиниловый ХВ-784, Лак нитроцеллюлозный НЦ-62, Лак пропиточный без растворителей АС-9115, Лак электроизоляционный 318

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г.

T-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
тм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
тф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	1.9706251467 т/год
δр	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	56 %
δр1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δр2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δх	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δа	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$G = (тм * \Gamma_p * \delta_{р1} * \delta_x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (тф * \Gamma_p * \delta_{р1} * \delta_x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняюще го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас.	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		Табл. 2 δх		
Лаки канифольные КФ-965, Лак меламиновый МЛ-248, Лак битумный БТ-577, Лак битумный БТ-783, Лак битумный БТ-123, Лак перхлорвиниловый ХВ-784, Лак нитроцеллюлозный НЦ-62, Лак пропиточный без растворителей АС-9115, Лак				
2752	Уайт-спирит	4	0.000174222	0.012359761
616	Ксилол	96	0.004181333	0.296634262

При сушке

$G = (тм * \Gamma_p * \delta_{р2} * \delta_x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,

$M = (тф * \Gamma_p * \delta_{р2} * \delta_x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,

Код загрязняюще го вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас.	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		Табл. 2 δх		
Лаки канифольные КФ-965, Лак меламиновый МЛ-248, Лак битумный БТ-577, Лак битумный БТ-783, Лак битумный БТ-123, Лак перхлорвиниловый ХВ-784, Лак нитроцеллюлозный НЦ-62, Лак пропиточный без растворителей АС-9115, Лак				
2752	Уайт-спирит	4	0.000448	0.031782242
616	Ксилол	96	0.010752	0.762773817

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
2752	Уайт-спирит	0.000622222	0.044142003
616	Ксилол	0.014933333	1.059408079

Источник выброса № 6038 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Краска огнезащитная X-FLAME (по аналогу эмали АС-182)

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

Т-	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
тм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
тф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	39.360418 т/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	47 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	25 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	75 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Краска огнезащитная X-FLAME (по аналогу эмаль АС-182)				
616	Ксилол	85	0.002774306	3.931121713
2752	Уайт-спирит	5	0.000163194	0.231242454
2750	Сольвент	10	0.000326389	0.462484907

При сушке

$$G = (тм * fr * \delta p'' * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * fr * \delta p'' * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас.	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		Табл. 2 δх		
Краска огнезащитная X-FLAME (по аналогу эмали АС-182)				
616	Ксилол	85	0.008322917	11.793365140
2752	Уайт-спирит	5	0.000489583	0.693727361
2750	Сольвент	10	0.000979167	1.387454722

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
616	Ксилол	0.011097222	15.724486854
2752	Уайт-спирит	0.000652778	0.924969815
2750	Сольвент	0.001305556	1.849939630

Источник выброса № 6039 Покрасочные работы
 Источник выделения № 1 Сольвент каменноугольный технический, марка Б

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

<i>T</i>	время работы покрасочного цеха	2880 ч/год
<i>tm</i>	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0.1 кг/час
<i>mf</i>	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	0.31488334 т/год
<i>fp</i>	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	90 %
<i>dp1</i>	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	35 %
<i>dp2</i>	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	65 %
<i>dx</i>	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
<i>η</i>	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
<i>da</i>	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (tm * fp * dp1 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * dp1 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

При сушке

$$G = (tm * fp * dp2 * dx / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (mf * fp * dp2 * dx / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>dx</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
	Сольвент каменноугольный технический, марка Б			
	При покраске (летучая часть)			
2750	Сольвент	100	0.00875	0.0991882521
	При сушке			
2750	Сольвент	100	0.01625	0.1842067539

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах. выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
2750	Сольвент	0.025000	0.283395006

Источник выброса № 6040 Строительные работы
 Источник выброса № 1 Сверлильные машины

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

Взвешенные вещества
 секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0.0008 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T \times N) / 1000000 = 0.0165888 \text{ т/год} \quad (2)$$

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.6);

Взвешенные вещества Q = 0.0004 г/сек

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T = 2880 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт;

n = 10 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт;

N = 20 шт.

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0008	0.0165888

Источник выброса № 6041 Строительные работы
 Источник выброса № 1 Болгарка d=100 мм

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 100 мм
 k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0.2
 Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Наименование вещества	Q г/сек
Пыль абразивная	0.004
Взвешенные вещества	0.006

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час; T= 2880 час/год
 n - число одновременно работающих станков, шт; 10 шт.
 N - число станков на балансе предприятия, шт; 20 шт.

Пыль абразивная
 секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0.008 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000 = 0.0082944 \text{ т/год} \quad (2)$$

Взвешенные вещества
 секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0.012 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000 = 0.0124416 \text{ т/год} \quad (2)$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0.008	0.0082944
2902	Взвешенные вещества	0.012	0.0124416

Источник выброса № 6042 Строительные работы
 Источник выделения № 1 Пилы электрические цепные

Литература: Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 800 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 1.19 г/с

K - коэффициент гравитационного оседания, принимается равным 0,2

K= 0.2

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием
 (в долях единицы)

η= 0

Пыль древесная

годовой выброс

$M_{г} = (K * Q * T * 3600) * (1 - \eta) / 1000000 = 0.68544 \text{ т/год}$

секундный выброс

$M_{г} = (K * Q) * (1 - \eta) = 0.238 \text{ г/сек}$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0.238	0.68544

Источник загрязнения N**6043 Строительные работы****Источник выделения N****1 Дымовые газы автотранспорта**

Валовый выброс ЗВ от автопогрузчика в день определяется по формуле:

$$M_i = k_i \cdot Q_k \cdot p \cdot T_{cm}, \text{ грамм (5.1)}$$

где k_i - удельный выброс i -того вещества на 1 кг израсходованного топлива

Q_k - средний часовой расход топлива автотранспортом данной марки, л/час

- плотность топлива, кг/л

T_{cm} - средняя продолжительность работы автопогрузчиков данной марки в день, часов

Валовый выброс ЗВ от автотранспорта в год определяется по формуле:

$$M = M_i \cdot D_p \cdot N_k \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (5.2)}$$

где D_p - среднее количество рабочих дней в году

N_k - количество автотранспорта данной марки

Выбросы одноименных загрязняющих веществ от разных моделей автотранспорта суммируются.

Максимальный из разовых выбросов определяется по формуле:

$$G = M_i \cdot N_{k1} / (T_{cm} \cdot 3600), \text{ г/с (5.4)}$$

где N_{k1} - количество одновременно работающих автотранспорта данной марки

Список литературы:

1. Дополнение к "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", М.: НИИАТ, 1992

Количество автотранспорта данной модели,

$$NK = 5$$

Количество автотранспорта данной модели работающих одновременно,

$$NK1 = 2$$

Средняя продолжительность работы автотранспорта в день, час,

$$TCM = 8$$

Среднее количество дней работы автотранспорта в год,

$$DP = 365$$

Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л,

$$P = 0.84$$

Средний часовой расход топлива, л/ч,

$$QK = 13.4$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,

$$KI = 30$$

Валовый выброс ЗВ одним авто в день, г,

$$MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM =$$

$$MI = 2701.44$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} =$

$$M = 4.930128$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$$G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) =$$

$$G = 0.1876$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,

$$KI = 6$$

Валовый выброс ЗВ одним авто в день, г,

$$MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM =$$

$$MI = 540.288$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} =$

$$M = 0.9860256$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$$G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) =$$

$$G = 0.03752$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,

$$KI = 42$$

Валовый выброс ЗВ одним авто в день, г,

$$MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM =$$

$$MI = 3782.016$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} =$

$$M = 6.9021792$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$$G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) =$$

$$G = 0.26264$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,

$$KI = 6$$

Валовый выброс ЗВ одним авто в день, г,

$$MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM =$$

$$MI = 540.288$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} =$

$$M = 0.9860256$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$$G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) =$$

$$G = 0.03752$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,

$$KI = 3$$

Валовый выброс ЗВ одним авто в день, г,

$$MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM =$$

$$MI = 270.144$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} =$

$$M = 0.4930128$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$$G = M \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) =$$

$$G = 0.01876$$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.26264000	6.90217920
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03752000	0.98602560
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01876000	0.49301280
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18760000	4.93012800
2732	Керосин (654*)	0.03752000	0.98602560

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
С передвижными

Илийский район, Строительство мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0225845243	0.2341563471	5.85390868
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.015069832	0.000271257	0.00090419
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0024221557	0.0251129123	25.1129123
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)			0.001		2	0.0000019301	0.0000200117	0.0200117
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001419036	0.00014712538	0.00735627
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000258467	0.00026797929	0.89326431
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)			0.02		3	0.00000000011	0.00000000111	0.00000006
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0034585543	0.0358582901	23.9055267
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2844262057	7.109248572	177.731214
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000321615	0.000277875	0.00463125
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.037664676	0.9861506	19.723012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.022162778	0.4959528	9.919056
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1959326433	4.9401052164	1.64670174
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000002417	0.000025056	0.0050112
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		0.2	0.03		2	0.003624962	0.037583604	1.2527868

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
С передвижными

Илийский район, Строительство мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.688602675	24.531478331	122.657392
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.161732836	0.761915621	1.26985937
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.620361818	0.044467648	0.44467648
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.013672223	0.006630186	0.00132604
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.002775	0.000085914	0.028638
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1		0.15277778	0.0042032	0.0042032
1112	2-(2-Этоксietокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)				1.5		0.15277778	0.0042032	0.00280213
1119	2-Этоксietанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.002222222	0.00016128	0.0002304
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.030129069	0.327271762	3.27271762
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0034	0.000079591	0.00079591
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.032630317	0.618104983	1.76601424
2732	Керосин (654*)				1.2		0.06252	3.7674464	3.13953867
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.0000484737	0.00000472255	0.00009445
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.026305556	2.133334636	10.6666732
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.011691667	2.941829931	2.94182993
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	3.5591687263	0.0754939642	0.07549396
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0128	0.0290304	0.193536
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	3.3614439796	16.9163814661	169.163815

Илийский район, Строительство мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.008	0.0082944	0.20736
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.238	0.68544	6.8544
	В С Е Г О :						9.72877245317	66.7210352832	588.767694

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферу мясоперерабатывающего завода являются:

• Котельная (ист.0001-0002), в котельной устанавливаются два газовых паровых котла GX-4000 паропроизводительностью 7000 кг/ч насыщенного пара каждый, один в работе другой в резерве и три водогрейных газовых котла ВВ-1800 теплопроизводительностью 1800 кВт каждый, два в работе один в резерве. При работе газовых котлов выбрасываются: Диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

- Дизельгенератор (ист.0003);
- Холодильник с камерами замораживания (ист.0004);
- Уборка помещений (ист.0005);
- Прачечная (ист.0006);
- Лаборатория (ист.0007);
- Ремонтный цех (ист.0008);
- Стоянка легкового автотранспорта (ист.6001);
- Стоянка грузового автотранспорта (ист.6002).

Источник загрязнения**N****0001 Котельная****Источник выделения N****001 Труба парового котла марки GX-4000 (1 рабочий, 1 резервный)**

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**Расход топлива одного котла, м3/ч. **535**Число котлов данного типа, шт. , **_KOLIV_ = 1**Расход топлива, тыс.м3/год , **BT = 3605.472**Расход топлива, л/с , **BG****= 148.61**Плотность газа, кг/м3 **0.758**Расход топлива, т/год , **BT = 2732.947776**Расход топлива, г/с , **BG****= 112.6472**Месторождение, **M = _NAME_ = Бухара-Урал**Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил.2.1), **QR = 6648**Пересчет в МДж , **QR = QR * 0.004187 = 27.835176**Зольность топлива, %(прил. 2.1) , **AR****= 0**Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1) , **SR = 0**Время работы котельной установки, час/год, **T = 7488**КПД котла % = **90****РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА****Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата кВт/час, **QN****= 5167**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт/час, **QF = 4651**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис 2.1 или 2.2), **KNO****= 0.0891**Коэфф. снижения выбросов азота в результате техн. решений , **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7a) ,

KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25**KNO = 0.0868**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7)

$$MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$$
MNOT = 6.60206777

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) ,

MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)**MNOG = 0.27212543**Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT****_M_ = 5.28165422**Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG**

$$_G_ = 0.21770035$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M_ = 0.13 * MNOT$

$$_M_ = 0.85826881$$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G_ = 0.13 * MNOG$

$$_G_ = 0.03537631$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь:0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл.2.2), $Q4 = 0$

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл.2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, $R = 0.5$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ , $CCO = QR * Q3 * R$

$$CCO = 6.958794$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,

$$_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q4 / 100)$$

$$_M_ = 19.01802059$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,

$$_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q4 / 100)$$

$$_G_ = 0.78388881$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2177003459	5.2816542158
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0353763062	0.8582688101
0337	Углерод оксид	0.7838888141	19.0180205859

Источник загрязнения

N

0002 Котельная

Источник выделения N

002 Труба водогрейного котла марки ВВ-1800 (2 рабочих, 1 резервный)

Список литературы:"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.

Вид топлива , **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива одного котла, м³/ч. 205

Число котлов данного типа, шт. , $_KOLIV_ = 2$

Расход топлива, тыс.м³/год , $BT = 1416.84192$

Расход топлива, л/с , BG

= 56.94

Плотность газа, кг/м³ 0.758

Расход топлива, т/год , $BT = 1073.96617536$

Расход топлива, г/с , $BG 43.1639$

=

Месторождение, $M = \text{NAME} =$ Бухара-УралТеплота сгорания, ккал/кг, ккал/м³(прил.2.1), $QR =$ 6648Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 =$ 27.835176Зольность топлива, %(прил. 2.1), AR

=

0

Сернистость топлива, % (для газа в мг/м³)(прил. 2.1), $SR =$ 0Время работы котельной установки, час/год, $T =$ 7488

КПД котла % = 92.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)Номинальная тепловая мощность котлоагрегата кВт/час, QN

=

5167

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт/час, $QF =$ 4651Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис 2.1 или 2.2), KNO

=

0.0891

Коэфф. снижения выбросов азота в результате техн. решений, $B =$ 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),

 $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25$ $KNO =$ 0.0868

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7)

,

 $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$ $MNOT =$ 5.18882763

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),

 $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$ $MNOG =$ 0.20854472Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 * MNOT$ $_M_ =$ 4.15106211Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 * MNOG$ $_G_ =$ 0.16683578Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 * MNOT$ $_M_ =$ 0.67454759Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 * MNOG$ $_G_ =$ 0.02711081

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь:0337 Углерод оксидПотери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл.2.2), $Q4 =$ 0Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл.2.2), $Q3 =$ 0.5Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, $R =$ 0.5

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR * Q3 * R$ $CCO =$ 6.958794

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,

$$_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$$

$$_M_ = 14.94701875$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,

$$_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$$

$$_G_ = 0.60073722$$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1668357791	4.1510621078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0271108141	0.6745475925
0337	Углерод оксид	0.6007372220	14.9470187546

Источник выброса № **0003** **Выхлопная труба ДЭС**
Источник выделения № **003** **Дизельная электростанция**

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * V_{\text{кг/час}}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * V_{\text{т/год}}) / 1000$$

где

-

T_{час} - время работы за отчетный период T = 30 час

N_е - мощность двигателя N_е = 100 кВт

E_э - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Удельный расход топлива при номинальной мощности 22.0 л/час

V_{год} - расход топлива дизельной установкой, т/год V_{год} = 0.554 т/год

V_{кг/час} - расход топлива дизельной установкой, кг/час V_{год} = 18.48 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E _э	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	18.480	0.55440	0.154000	0.01663200
304	Оксид азота	39	18.480	0.55440	0.200200	0.02162160
328	Сажа	5	18.480	0.55440	0.0256666667	0.00277200
330	Диоксид серы	10	18.480	0.55440	0.0513333333	0.00554400
337	Оксид углерода	25	18.480	0.55440	0.1283333333	0.01386000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	18.480	0.55440	0.006160	0.00066528
1325	Формальдегид	1.2	18.480	0.55440	0.006160	0.00066528
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	12	18.480	0.55440	0.061600	0.00665280

Источник выброса**N****0004****Вентиляционная система****Источник выделения N****004****Холодильник с камерами замораживания**

Литература: Рекомендации по расчету отходящих газов и установлению допустимых выбросов ВВ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. г.Курск, 1986 г.

Удельный выброс фреона, г/сек, на 1 ед.оборудования $q_i = 0.0003$

Количество холодильных установок, шт. $N = 12$ шт

Время работы за отчетный период $T = 8760$ час

Определяется по формуле:

$M_{сек} = q_i * N = 0.0036$ г/сек

$M_{год} = M_{сек} * 3600 * T_{час}/1000000 = 0.1135296$ т/год

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выброс вредного вещества	
		г/сек	т/год
938	Фреон-134А	0.0036	0.11352960

Источник выброса №**0005****Вентиляционная система****Источник выделения №****005****Уборка помещений**

В ходе мойки помещений при испарении воды происходит выделение паров моющих средств, удаляющихся через систему вентиляции. При мойке происходит испарение карбоната натрия (кальцинированной соды). При дезинфицирующей мойке выделение паров гипохлорита кальция.

где:

S -	Суммарная поверхность, подлежащая мойке, m^2	15741.1	m^2
T _м -	Продолжительность мойки, ч/сут	3	час/сут
T _{с.у} -	Продолжительность санитарной уборки с применением гипохлорита кальция 3 часа 1 раз в неделю	3	час/сут

Мойка осуществляется 1% раствором соды, обеззараживание - 0.1% раствором гипохлорита кальция

Q _м -	Удельный выброс от 40-50% раствора кальцинированной соды при мойке помещения, г/(сек x m^2)	0.000035	г/(сек x m^2)
Q _{с.у} -	Удельный выброс от мытья 0.1% раствором гипохлорита кальция при дезинфицирующей мойке помещения, г/(сек x m^2)	0.0002	г/(сек x m^2)

Определяется по формуле:

Санитарная мойка

$$M_{\text{сек}} = Q_m * S / T_m * 3.6 * 1000 \quad 0.000051013 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T_m * 3600 * 246 / 1000000 \quad 0.000135531 \quad \text{т/год}$$

Дезинфицирующая мойка

$$M_{\text{сек}} = Q_{c.y} * S / T_{c.y} * 3.6 * 1000 \quad 0.00029150 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T_{c.y} * 3600 * 49 / 1000000 \quad 0.00015426 \quad \text{т/год}$$

Итого по
источнику:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
155	Динатрий карбонат	0.0000510129	0.0001355310
127	Кальций гипохлорид	0.0002915020	0.0001542629

Источник выброса № 0006 Вентиляционная система
Источник выделения № 006 Прачечная (Стирка одежды)

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории.
 Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Удельный выброс вещества, г/сек, на 1 ед.оборудования $q_i =$

Динатрий
карбонат 0.00004052

Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" 0.00009401

Количество стирального оборудования, шт. $N = 4$ шт

Время работы стирального оборудования, час/год; $T = 4992$ час

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q_i * N$$

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * 3600 * T_{\text{час}} / 1000000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/Г
155	Динатрий карбонат	0.0001620800	0.0029127721
2744	Синтетические моющие средства	0.0003760400	0.0067578900

Источник выброса № 0007 **Вытяжной шкаф**

Источник выделения № 007 **Лаборатория**

Список

литературы:

Расчет выбросов загрязняющих веществ от оборудования лаборатории производился в соответствии с методикой для предприятий 4 категории, согласно приложения 9 приказа №100

Табл. 1.1. Удельные выделения вредных веществ в атмосферу от оборудования общезаводских лабораторий.

Время работы лаборатории 2496 час/год

Наименование лабораторий, технологического оборудования, тип, модель.	Выделяющиеся вредные вещества		
	Наименование	г/с	т/год
1. Химическая лаборатория			
Шкаф вытяжной химический ШВ- 4,2 (ШВ-3,3)	Азотная кислота	0.0005	0.0044928
	Гидрохлорид (соляная кислота)	0.000132	0.001186099
	Серная кислота	0.000267	0.002399155
	Аммиак	0.000492	0.004420915
	Этанол	0.00167	0.015005952
	Бензол	0.000246	0.002210458
	Метилбензол (толуол)	0.0000811	0.000728732
	Пропан-2-он (ацетон)	0.000637	0.005723827

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
302	Азотная кислота	0.0005000	0.0044928000
316	Гидрохлорид (соляная кислота)	0.0001320	0.0011860992
322	Серная кислота	0.0002670	0.0023991552
303	Аммиак	0.0004920	0.0044209152
1061	Этанол	0.0016700	0.0150059520
602	Бензол	0.0002460	0.0022104576
621	Метилбензол (толуол)	0.00008110	0.0007287322
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0.0006370	0.0057238272

Источник выброса

№ 0008 **Мех.цех**

Источник выделения № 008 **Токарный станок**

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004 Астана 2004г

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 * k * Q * T * N}{1000000}, \text{ т/год (1)}$$

$$M_{\text{год}} = 0.0004536 \text{ т/год}$$

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2);	k = 0.2
Q - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);	Q = 0.0063
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;	T = 100
N - число станков на балансе предприятия, шт;	N = 1
число одновременно работающих станков,	
n- шт;	n = 1

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k * Q * n, \text{ г/с (2)}$$

$$M_{\text{сек}} = 0.00126 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00126	0.0004536

Источник выделения №

009 Заточной станок

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004 Астана 2004г

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 * k * Q * T * N}{1000000}, \text{ т/год (1)}$$

Пыль абразивная	M _{год} = 0.000432	т/год
Взвешенные вещества	M _{год} = 0.000576	т/год

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2);	k = 0.2
Q - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);	
Пыль абразивная	Q = 0.006
Взвешенные вещества	Q = 0.008
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;	T = 100
N - число станков на балансе предприятия, шт;	N = 1
число одновременно работающих станков,	
n- шт;	n = 1

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k * Q * n, \text{ г/с (2)}$$

Пыль абразивная	M _{сек} = 0.0012	г/сек
Взвешенные вещества	M _{сек} = 0.0016	г/сек

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0.0012	0.000432
2902	Взвешенные вещества	0.0016	0.000576

Источник выделения №

010 Сверлильный станок

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 * k * Q * T * N}{1000000}, \text{ т/год (1)}$$

$$M_{\text{год}} = 0.0001584 \text{ т/год}$$

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2);

$$k = 0.2$$

Q - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

$$Q = 0.0022$$

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

$$T = 100$$

N - число станков на балансе предприятия, шт;

$$N = 1$$

число одновременно работающих станков,

n- шт;

$$n = 1$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k * Q * n, \text{ г/с (2)}$$

$$M_{\text{сек}} = 0.00044 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00044	0.0001584

*Источник загрязнения N***6001 Стоянка легкового автотранспорта***Источник выделения N***011 Выезд и въезд легкового автотранспорта**

Парковка на 25 легковых автомобилей (с рабочим объемом двигателя 1.8-3.5 л).

Список литературы: «Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г».

По опытным наблюдениям во время пикового движения со стоянки выезжают 8% и въезжают 2% автомобилей от общего числа машин 8 автомобилей. Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M1ik и возврате M2ik рассчитываются по формулам:

$$M1ik = mnpik * tnp * mLik * L1 + mxxik * txx1, (г).$$

$$M2ik = mLik * L2 * mxxik * txx2, (г).$$

mnpik – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;

mLik – пробеговый выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

mxxik – удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;

tnp – время прогрева двигателя, мин;

L1, L2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

txx1, txx2 – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.

Оксид углерода (0337).

mnpik – 5.0 г/мин;

mLik – 17.0 г/км;

mxxik – 4.5 г/мин;

tnp – 3.0 мин;

L1, L2 – 0.05 км;

txx1, txx2

– 5.0 мин.

M1ik = 35.25 г/день.

M2ik = 19.125 г/день.

Mik = 35.25 + 19.125 = 54.375 г/день.

Mсек = 54.375 / (13 мин * 60 сек) * 25 шт = 1.7427884615 г/сек.

Бензин (2704).

mnpik – 0.65 г/мин;

mLik – 1.7 г/км;

mxxik – 0.4 г/мин;

tnp – 3.0 мин;

L1, L2 – 0.05 км;

t xx1,t xx2

– 5.0 мин.
 M1ik = 2.16575 г/день.
 M2ik = 0.17 г/день.
 Mik = 2.16575 + 0.17 = 2.33575 г/день.
 Мсек = 2.33575 / (13 мин * 60 сек) * 25 шт = 0.0748637821 г/сек.

Оксиды азота.

mnpik – 0.05 г/мин;
 mLik – 0.4 г/км;
 m xxik – 0.05 г/мин;
 tnp – 3.0 мин;
 L1, L2 – 0.05 км;
 t xx1,t xx2
 – 5.0 мин.
 M1ik = 0.253 г/день.
 M2ik = 0.005 г/день.
 Mik = 0.253 + 0.005 = 0.258 г/день.
 Мсек = 0.258 / (13 мин * 60 сек) * 25 шт = 0.0092615385 г/сек.

Азота диоксид (0301):

Мсек = 0.0026461538 * 0.8 = 0.007409231 г/сек.

Азота оксид (0304):

Мсек = 0.0026461538 * 0.13
 = 0.001204 г/сек.

Сернистый ангидрид (0330).

mnpik – 0.013 г/мин;
 mLik – 0.07 г/км;
 m xxik – 0.012 г/мин;
 tnp – 3.0 мин;
 L1, L2 – 0.05 км;
 t xx1,t xx2
 – 5.0 мин.
 M1ik = 0.0601365 г/день.
 M2ik = 0.00021 г/день.
 Mik = 0.0601365 + 0.00021 = 0.0603465 г/день.

Мсек = 0.0603465/ (13 мин * 60 сек) * 25 шт

= 0.0019341827 г/сек.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выброса ЗВ	
		г/сек	т/год
337	Оксид углерода	1.7427884615	2.2900240385
2704	Бензин	0.0748637821	0.0983710096
301	Азота диоксид	0.0074092308	0.0097357292
304	Азота оксид	0.0012040000	0.0015820560
330	Сернистый ангидрид	0.0019341827	0.0025415161

Источник загрязнения N **6002** **Стоянка грузового автотранспорта**

Источник выделения N **012** **Выезд въезд грузового автотранспорта**

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С,

T = 34

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,

DN = 312

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,

NK1= 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,

NK= 22

Коэффициент выпуска (выезда),

A = 0.8

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,

L1N = 30

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,

TXS = 5

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,

L2N = 30

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,

TXM = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,

L1= 0

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,

L2 = 0

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)
(584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),

ML = 29.7

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),

MXX = 10.2

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,

$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$ 1209.3

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} =$

6.640508

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM =$ 1209.3

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 =$ 0.672

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),

ML = 5.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),

MXX = 1.7

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,

$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$ 223

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} =$

1.224538

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM =$ 223

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 =$ 0.124

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),

ML = 0.8

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),

MXX = 0.2

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,

$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$ 32.2

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} =$

0.176817

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM =$ 32.2

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 =$ 0.0179

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.141453312$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.014311111$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.022986163$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.002325556$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)(516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,

$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.032673$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.003306$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)									
Дп,сут	Нк,шт	А	Нк1,шт	L1, км	L1n, км	Тxs,мин	L2,км	L2n,км	Тxm,мин
ЯЯЯЯ	1	0.8	1	0	30	5		30	5
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год		
337	10.2	29.7	0.67183				6.640508		
2704	1.7	5.5	0.1239				1.2245376		
301	0.2	0.8	0.014311				0.141453312		
304	0.2	0.8	0.0023256				0.0229862		
330	0.02	0.15	0.0033056				0.0326726		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	г/сек	т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014311111	0.1414533120
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023255556	0.0229861632

330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033055556	0.0326726400
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6718333333	6.6405081600
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1238888889	1.2245376000

Водопотребление и водоотведение

Расход воды при проведении строительных работ на хозяйственно-бытовые и производственные нужды составит – 5.2792308тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.271925тыс.м³/год;
- производственные нужды – 5.007305768тыс.м³/год;

Годовой расход воды на площадке при эксплуатации объекта составит 457.93905 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – 420.29614 тыс.м³/год ;
- хозяйственно-питьевые нужды – 15.08302 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 22.55989 тыс.м³/год;

Безвозвратное водопотребление составит - 166.26429 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод при строительстве составит 0.271925тыс.м³/год, в биотуалет с вывозом.

Годовой объем сброса сточных вод на производственной площадке при эксплуатации составляет всего 297.74044 тыс.м³/год, из них:

- хозяйственно-бытовые – 15.08302 тыс.м³/год;
- производственные – 276.591744 тыс.м³/год;
- ливневые и талые воды - 6.06567972 тыс.м³/год.

Расчет водопотребления и водоотведения																								
№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут						Годовой расход воды тыс.куб.м./год						Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м./сут			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м./год			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:				
					всего	проп. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.		всего	проп. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				проп- водст. стоки	хоз. бытов. стоки						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
во время строительства																								
1	ИТР	раб.	5		0.009		0.009			0.016425		0.016425				0.009		0.009	0.016425		0.016425	СНиП РК 4.01.41-06, стр.30, п.16 дней 365		
2	Рабочие	раб.	50		0.014		0.014			0.2555		0.2555				0.014		0.014	0.2555		0.2555	СНиП РК 4.01.41-06, стр.31, п.23 дней 365		
3	Использование воды на строительные нужды	м³	5007.3057675							5.0073057675	5.0073057675				5.0073057675							Согласно сметной документации дней 365		
Итого по площадке										5.2792308	5.007305768	0.271925			5.007305768				0.2719		0.2719			
при эксплуатации																								
1	Мясоперерабатывающий завод				934.855	886.512	48.343			291.67476	276.591744	15.083016				934.855	886.512	48.343	291.67476	276.591744	15.083016	На основании работы аналогичных предприятий дней 312		
2	Полив усовершенствованных покрытий	1м²	20449.2		0.0005			0.0005		1.840428			1.840428	0.0005	1.840428							СП РК 4.01-101-2012, стр.39, п.24, п.24.2 дней 180		
3	Полив зеленых насаждений	1м²	19184.69		0.006			0.006		20.719			20.7194652	0.006	20.719							СП РК 4.01-101-2012, стр.39, п.24, п.24.1 дней 180		
4	Котельная водогрейная – заполнение сист. – подпитка сист.	%	10		122	122				0.122	0.122			122	0.122							Проектные данные дней 312		
5	Котельная паровая Выработка пара	котел	2		224	224				139.776	139.776			224	139.776							Проектные данные дней 312		
6	Ливневые стоки	га/год	1.7066																1.68390222	1.6839022		СП РК 4.01-03-2011 п.5.3; СП РК 2.04-01-2017 таб.3.2 мм 429		
7	Талые воды	га/год	3.5195																4.3817775	4.3817775		СП РК 4.01-03-2011 п.5.3; СП РК 2.04-01-2017 таб.3.1 мм 249		
Итого по площадке										457.93905	420.29614	15.08302	22.55989	358.20650	166.26429	934.855	886.512	48.343	297.74044	282.65742	15.08302			

Эффективность работы очистных сооружений

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели		
								Концентрация, г/м³		Степень очистки, %	Концентрация, г/м³		Степень очистки, %
		м³/ч	м³/сут	тыс.м³/год	м³/ч	м³/сут	тыс.м³/год	до	после		до	после	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Водовыпуск №1													
Установка предварительной очистки стоков	Взвешенные вещества	58.4284375	934.855	291.67476				2000	50	97.5			
	ВПК 5	58.4284375	934.855	291.67476				800	30	96.2			
	ХПК	58.4284375	934.855	291.67476				2000	50	97.5			
	Железо	58.4284375	934.855	291.67476				20	1	95			
	Жиры	58.4284375	934.855	291.67476				1000	0	100			
	Сульфаты	58.4284375	934.855	291.67476				500	0	100			
	Хлориды	58.4284375	934.855	291.67476				900	500	44.5			
	Азот аммонийный	58.4284375	934.855	291.67476				150	0	100			
	Итого:												

Примечание: Концентрации загрязняющих веществ приняты согласно "Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности" Москва 1982г, стр.313, таблица 165 Характеристика сточных вод предприятий мясной промышленности.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

На этапе проведения строительных работ неизбежно будут образовываться бытовые и производственные отходы. Основным источником образования отходов на этапе строительства объекта будет являться проведение подготовительных и строительно-монтажных работ. Основным источником образования отходов на этапе эксплуатации является цех убоя птицы, очистные сооружения, персонал обслуживающий завод.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
во время строительства		
Всего	0	33.6306562046456
в том числе отходов производства	0	29.5056562046456
отходов потребления	0	4.125
Опасные отходы		
Отходы краски	0	7.86781698552960
Промасленная ветошь	0	1.58733133714
Не опасные отходы		
Т Б О	0	4.125
Огарыши сварочных электродов	0	0.3758360382
Отходы гашеной извести (недопал)	0	0.45209495
Металлическая стружка	0	13.4981924745
Древесная стружка	0	5.724384419274
Зеркальные		
перечень отходов		
при эксплуатации		
Всего	0	5953.6238563562
в том числе отходов производства	0	5942.1105434795
отходов потребления	0	11.5133128767123
Опасные отходы		
перечень отходов		
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	8.9112328767123
Смет с территории	0	15.1268054794521
Пищевые отходы	0	2.60208
Отходы животного происхождения (животные ткани)	0	5912.4000
Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации	0	14.583738
Зеркальные		
перечень отходов		

В процессе переработки тушек птицы образуется следующее отходы:

- кровь, кишки, легкие, почки, перья.

Данные отходы собираются на участке отходов в цехе убоя птицы и передаются для переработки в мясокостную муку специализированному предприятию по договору.

Пищевые отходы, образующиеся во время обработки продовольственного сырья и продуктов, собираются в специальную промаркированную тару (ведра, бочки с крышками) и, с помощью специального грузового лифта перемещаются в помещение отходов, расположенное на первом этаже. Вынос отходов и перемещение их с помощью грузовой тележки в кладовую пищевых отходов, осуществляется посредством вышеуказанных герметичных бачков или ведер с крышками ($Q=10\text{кг}$) не реже 1-го раза в смену (в конце смены) по мере накопления на хоз. территорию в мусорные контейнеры, которые вывозятся специализированным транспортом по договору не реже 1-го раза в день.

Площадка для сбора и временного хранения ТБО – отдельно стоящая площадка, где на железобетонной монолитной плите размещается контейнера ТБО полной заводской готовности. Для защиты контейнеров от атмосферных осадков над площадкой предусмотрен навес. Монолитный плитный фундамент под контейнера и фундаменты столбчатые под навес, выполнены из монолитного сульфатостойкого железобетона класса В25, морозостойкостью F50, водонепроницаемостью W6. По периметру плиты выполнена водонепроницаемая отмостка шириной 1000 мм из бетона.

Накопление шлама производится в шламонакопитель объемом 12м^3 , предназначенный для сбора шлама после очистки производственных сточных вод.

На площадках предусмотрено армированное бетонное покрытие, по периметру которого устроено ограждение из бортового камня.

Образование отходов на период строительства

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.
Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;	pi=	0.075	т/год на 1 чел.
Количество человек,	mi =	55	чел.
Количество рабочихдней в году,	N=	365	дней

$$V_i = p_i \times m_i = 4.125 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	4.125

2. Расчет количества образования огаршей сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год,	G =	25055.73588
Норматив образования огарков от расхода электродов, n =		0.015

$$_Q_ = G \times n \times 0.001 = 0.3758360382 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 12 01 12 01 13	Огарки сварочных электродов	0.3758360382

3. Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Наименование образующегося отхода: Отходы краски

Норма образования отхода определяется по формуле

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

$$N = 7.8678169855296 \text{ т/год}$$

где -

Расход краски $Q = 89407.0112 \text{ кг}$

M_i - масса i-го вида тары, т/год;

$$M_i = 0.0039$$

n - число видов тары

$$n = 1788.140224 \text{ тар}$$

M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год;

$$M_{ki} = 89.4070112$$

α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

$$\alpha_i = 0.01$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
08 08 01 08 01 11	Отходы краски	7.8678169855296

4. Расчет количества образования отходов гашеной извести (недопал)

Наименование образующегося отхода: Отходы гашеной извести (недопал)

Норма отхода берется по факту образования

Количество израсходованной извести, т/год,

$G = 2.26047475$ т/год

Норматив образования отхода,

$n =$

0.2 т/т

$$_Q_ = G * n = 0.45209495 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
10 10 13 10 13 04	Отходы гашеной извести (недопал)	0.45209495

5. Расчет количества образования металлической стружки

Наименование образующегося отхода: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год;

$M =$

899.8794983 т/год

Коэффициент образования стружки,

$\alpha =$

0.015

$$N = M \times \alpha = 13.4981924745 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 12 01 12 01 01	Металлическая стружка	13.4981924745

6. Расчет количества образования древесной стружки

Наименование образующегося отхода: Древесная стружка

$$M = 0,01 * K * N * P = 5.724384419274 \text{ т/год}$$

K - значение удельного показателя, % от объема исходных пиломатериалов;

$K = 6$

N - объем исходных пиломатериалов, м³;

$N = 142.39762237$

P - дополнительный переводной коэффициент в тонны

P = 0.67

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
03 03 01 03 01 05	Древесная стружка	5.724384419274

6. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 1.587331337142 \text{ т/год}$$

где

M_o - количество поступающей ветоши, т/год

$M_o = 1.2498672$

M - норматив содержания в ветоши масел;

$M = 0.12 * M_o = 0.14998406$

W - содержание влаги в ветоши;

$W = 0.15 * M_o = 0.187480079$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 15 02 15 02 02	Промасленная ветошь	1.587331337142

Образование отходов на период эксплуатации**1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов**

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

Количество человек,

Количество рабочих дней в году,

pi= 0.075 т/год на 1 чел.

mi = 139 чел.

N= 312 дней

$$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times 312 =$$

8.9112328767123 т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	8.9112328767123

2. Расчет количества образования смета с территории

Наименование образующегося отхода: Смет с территории

Площадь убираемой территории, м², S =20449.2 м²

Нормативное количество смета,

0.005 т/м²

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

Количество убираемых дней в году,

N= 54 дней

$$_M_ = (S \times 0,005/365) \times 54 =$$

11.2956164383562 т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 03	Смет с территории	15.1268054794521

3. Расчет образования отходов от кухни

Расчет усл.блюд (по СНиП РК 4.04.41-2006г.)

Расчет образования отходов по формуле $N=0,0001 * n * m * p * z$, где

0.0001	- среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³
2	m - число блюд на 1-го чел. (усл. блюдо)
312	n - число рабочих дней в году
139	z - число рабочих
0.3	p - плотность отходов

N= 2.60208

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 01 20 01 08	Пищевые отходы	2.60208

4. Расчет количества образования отходов от линии убоя

Отход: Отходы кож и других частей птиц с перьями или пухом, отходы перьев или части перьев (с обрезанными или необрезанными краями) и пуха, без какой-либо иной обработки, кроме чистки, дезинфекции или подготовки к сохранению.

Наименование образующегося отхода: Отходы животного происхождения (животные ткани)

Отходы от убоя птицы кг/сут -	18950	кг/сут
Количество рабочих дней в году,	312	дней
$M = (18950/1000) * 312$	5912.4	т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
02 02 02 02 02 02	Отходы животного происхождения (животные ткани)	5912.4

5. Расчет количества образования шлама сточных вод

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Наименование образующегося отхода: Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации

Норма образования сухого осадка (Noc) может быть рассчитана по формуле:

$$Noc = (C_{взв} \times Q \times \eta), \text{ т/год}$$

где

C_{взв} - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³ ;

η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях;

Q - расход сточной воды, м³/год;

$$C_{взв} = 0.0002$$

$$0.250$$

$$Q = 291674.76$$

$$Noc = 14.58373800 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
02 02 02 02 02 04	Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации	14.583738

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

В рамках намечаемой деятельности захоронения отходов не предусмотрено.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

Так как предприятие находится на этапе разработки рабочей документации на строительство в данном разделе представлены типовые аварийные ситуации.

При подготовке ввода в эксплуатацию мясоперерабатывающего завода главным инженером предприятия будет составлен детальный план аварийных ситуаций, действий при аварийной ситуации и устранение последствий аварийной ситуации.

В результате намечаемой деятельности могут возникнуть аварийные ситуации.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Источник аварийной ситуации:

- блочно-модульная котельная.

Аварийная ситуация:

- 1 Пожар (зона воздействия котельная);
- 2 Выход из строя котельного, оборудования (зона воздействия котельная).
2. Разрыв газопроводной сети (зона воздействия котельная).

Вредное воздействие на окружающую среду заключается в продуктах горения, оксид углерода, диоксид азота, сажа, оксид серы и т.д.

Источник аварийной ситуации:

- Цех технических фабrikатов (ЦТФ).

Аварийная ситуация:

- 1 Пожар (зона воздействия производственный цех);
- 2 Выход из строя очистного оборудования (зона производственный цех).

Источник аварийной ситуации:

- варочное оборудование.

Вредное воздействие на окружающую среду заключается в продуктах горения, оксид углерода, диоксид азота, сажа, оксид серы и т.д.

Негативные воздействия от возможных аварий будут сведены до минимума за счет запроектированных предупредительных и оперативных мероприятий. А именно для предотвращения развития аварийных ситуаций, их локализации и ликвидации негативных последствий должны быть предусмотрены следующие меры:

- разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации и устранения последствий потенциально возможной аварии);

- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- применение емкостей и специальных систем для приема, хранения и утилизации и загрязненных грунтов и других материалов;
- проведение специализированных рекультивационных и восстановительных работ;
- обучение персонала борьбе с последствиями аварий.

В соответствии с Законом Республики Казахстан "О гражданской защите" обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

Пожарную безопасность на промышленной площадке, участках работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ-05-86" и "Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства", а также требованиям ГОСТ 12.00.004-76.

На основании данных факторов и требований нормативно-технических документов запроектированы следующие системы, средства и способы пожаротушения:

- Водяное пожаротушение от противопожарной сети из пожарных гидрантов, включая внутренние системы пожаротушения от пожарных кранов в производственном здании;
- Первичные средства пожаротушения;
- Пожарная сигнализация (См. марку АПС).

В соответствии с требованиями Технического задания на проектирование, на проектируемой площадке предусматривается своя система противопожарной защиты, а именно:

- Насосная станция пожаротушения;
- Резервуары запаса пожарной воды;
- Распределительная сеть пожарной воды с гидрантами, обеспечивающая тушения пожара от двух точек одновременно на любую точку территории;
- Внутренний противопожарный водопровод с установленными на нем пожарными кранами;
- Первичные средства пожаротушения.

Оповещение региональных и территориальных органов МЧС должно производиться немедленно (не более одних суток) обо всех видах аварийных (залповых) выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также об аварийных ситуациях, которые могут повлечь загрязнение окружающей природной среды.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности;

Работа на проектируемом объекте связана с определенной опасностью, так как наличие высокой температуры, пожароопасных, взрывоопасных продуктов, а также другие факторы могут привести при условии несоблюдения требований техники безопасности к аварии или несчастному случаю.

Мероприятия по охране труда на каждом рабочем месте предприятия направлены на сохранение здоровья, работоспособности работников, на снижение потерь рабочего времени и повышение производительности труда.

Указанные мероприятия разрабатываются в соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами по охране труда, а также, Закона РК «О гражданской защите» (с изм. и доп. по состоянию на 07.01.2020г.) и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», введенного на основании Приказа №598 от 28.06.2019, МВД РК.

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования, трубопроводной арматуры и трубопроводов, выработавших установленный ресурс, допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

Особенности природных условий Казахстана предопределяют значительную подверженность его территории природным катастрофам. Среди них распространены землетрясения, селевые потоки, снежные лавины, оползни и обвалы, наводнения на реках, засухи, резкие понижения температуры воздуха, метели и бураны, затопления и подтопления, лесные и степные пожары, эпидемии особо опасных инфекций и др.

Данных о возникновении стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него нет, исходя из этого можно считать что вероятность возникновения стихийного бедствия минимальна.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

На предприятиях по убою птицы возможны аварийные ситуации, связанные с взрывами и пожарами в оборудовании, производственных помещениях и сооружениях, и которые способны привести к разрушению технологического оборудования, зданий, сооружений, к травмированию и гибели людей.

Угрозу для окружающей среды при пожарах представляют стройматериалы, из которых построены здания, стройматериалы содержат в себе элементы, которые при воздействии высоких температур становятся вредными или опасными для человека и окружающей среды.

Основными опасными и вредными производственными факторами, обусловленными особенностями технологического процесса или выполнения отдельных производственных операций, которые могут привести к пожару, взрыву и отравлению обслуживающего персонала, а также нанести вред здоровью являются:

- взрывы при нарушении плотности котла по причинам несоблюдения режимов работы и правил эксплуатации, а также взрывы, связанные с загазованностью топки при неправильном ее обслуживании и сжигании топлива.
- повышенный уровень шума на рабочих местах;
- отказы оборудования;
- выход из строя очистного оборудования;

- травмирование движущимися частями насосов при отсутствии или неисправности ограждений;
- поражение электрическим током, в случае выхода из строя заземления токоведущих частей электрооборудования, пробоя электроизоляции, неисправности пусковых устройств, работы без средств защиты;
- термические ожоги при работе с паром, теплофикационной водой;
- повышенная температура поверхностей оборудования;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- наличие избыточного давления в аппаратах и трубопроводах;
- механические травмы при личной неосторожности.

Воздействие указанных опасных производственных факторов возможно только при нарушении правил охраны труда, правил эксплуатации оборудования, из-за коррозии и неисправности оборудования и трубопроводов.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий;

Последствий аварийных ситуаций объекты на историко-культурного наследия не оказывается в связи с их отсутствием в районе расположения площадки.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 1.3км, в западном направлении на расстоянии 2.4км, в юго-восточном и южном направлениях на расстоянии 1.6км, в северо-западном направлении на расстоянии 1.7км, угрозы последствий аварийной ситуации для населения нет.

Преобладающее направление ветра противоположно жилой зоне вследствие дым от пожара не будет накрывать жилую застройку.

При возникновении аварийной ситуации загрязнение земельных и водных ресурсов минимальное, так как на предприятии нет источников содержащих нефтепродукты и химические вещества.

Ответственность за своевременное и правильное составление ПЛА и соответствие их действительному положению в производстве несет главный инженер предприятия.

Так как предприятие находится на этапе разработки рабочей документации на строительство в данном разделе представлены типовые аварийные ситуации.

При подготовке ввода в эксплуатацию предприятия по убою скота, главным инженером предприятия будет составлен детальный план аварийных ситуаций, действий при аварийной ситуации и устранение последствий аварийной ситуации.

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий обеспечивается следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация и применение деятельности подразделений противопожарной службы.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;

При подготовке ввода в эксплуатацию мясоперерабатывающего завода главным инженером предприятия будет составлен детальный план аварийных ситуаций, действий при аварийной ситуации и устранение последствий аварийной ситуации.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования, трубопроводной арматуры и трубопроводов, выработавших установленный ресурс, допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на площадке строительства допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной и газовой безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Следует отметить, что в период строительства производственной площадки характеризуется наибольшим воздействием на растительный покров. Подготовка территории при обустройстве временных зданий и сооружений, площадок складирования материалов, мест стоянок техники будет сопровождаться нарушением рельефа и перемещением грунтов, полным или частичным уничтожением почвенного и растительного покровов.

Основное воздействие будет оказано в период проведения мероприятий по инженерной подготовке территории под основные и вспомогательные объекты. Основными источниками воздействия являются строительная техника и механизмы, автотранспорт, технический персонал. При работах по вертикальной планировке рельефа, обустройстве оснований под плод площадки и фундаменты, разработке траншей и котлованов, возведении дорожного основания под проезды и отсыпке отвалов на участках строительного отвода, почвенный покров будет уничтожен и заменен техногенным каменистым грунтом местного происхождения.

После окончания строительных работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
 - недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
 - повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.
- Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности мясоперерабатывающего завода происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки, деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод запроектирован в очистные сооружения с доведением качества воды до хоз-бытовых с последующим удалением в центральную канализационную сеть.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 1 статьи 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Прекращения производственной деятельности в ближайшие 10 лет не предвидится.

АО «Алель Агро» может произвести постулизацию существующих зданий и сооружений, с планировкой территории и приведением в изначальный вид.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
6. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
8. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
10. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «16» апреля 2013 года № - 110-Ө.
11. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных. Приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п
12. Методические указания по расчету величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 – п.
13. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004 г.
- 14.

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

19 Краткое нетехническое резюме

Проектируемый комплекс мясоперерабатывающего завода размещается на новой не освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Ащibuлакский сельский округ, село Мухаметжан Туймебаева, на границе административного района Ащibuлакского сельского округа, участок №110, Первомайская промзона.

Кадастровый номер участка – 03-046-094-214. Площадь территории в границах планировки 5.5375га на отведенной и закрепленной на местности.

Географические координаты участка строительства 1) 43°21'55.22"С, 76°54'3.74"В; 2) 43°21'54.92"С, 76°54'13.80"В; 3) 43°21'47.20"С, 76°54'14.36"В; 4) 43°21'47.30"С, 76°54'4.19"В.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 1.3км, в западном направлении на расстоянии 2.4км, в юго-восточном и южном направлениях на расстоянии 1.6км, в северо-западном направлении на расстоянии 1.7км.

Схема расположения земельного участка проектируемого комплекса мясоперерабатывающего завода находящегося в Алматинской области, Илийском районе, Ащibuлакском с.о., с.М.Туймебаева, участок №110, приведена на рисунке 1.



Рис. 1 Схема расположения земельного участка проектируемого комплекса мясоперерабатывающего завода находящегося в Алматинской области, Илийском районе, Ащibuлакском с.о., с.М.Туймебаева, участок №110

Геолого-литологические и гидрогеологические условия площадки. В геологическом строении рассматриваемой площадки, принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленные суглинками, перекрытые насыпными грунтами. В период проведения полевых работ (февраль 2024г.), грунтовые воды при бурении скважин до 10,0 метров не вскрыты. Точное распространение границ грунтов и выделенные инженерно-геологические элементы (ИГЭ) показаны на инженерно-геологических разрезах (смотрите Приложение, инженерно-геологический разрез). На основании геолого-литологического разреза и обработанных лабораторных данных, было выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ №1 — Суглинок коричневого цвета, легкий, твердой консистенции. Просадочный. Мощность слоя 6,2-6,3 м.

ИГЭ №2 — Суглинок коричневого цвета, легкий пылеватый, твердой консистенции. Непросадочный. Вскрытая мощность слоя 3,7-3,8 м. 2.4.

Гидрологическая сеть Илийского района Алматинской области обширна, по территории района протекают реки Или, Каскелен, Курты, Бесагаш, Большая Алматинка, Малая Алматинка проложен Большой Алматинский канал. Крупное озеро Сорбулак, есть около 50 небольших озёр и прудов. На севере к территории района примыкает Капчагайское водохранилище, также есть Куршимское водохранилище.

В непосредственной близости 200м от предполагаемого участка строительства протекает река Теренкара, исток которой расположен на северо-западе Алматы. Река Теренкара, левый приток р. Киши Алматы, правый приток р. Каскелен. С юго-запада впадает в водохранилище Капчагай на р. Иле. Теренкара имеет равнинный тип формирующиеся на подгорной равнине на высотах от 700 до 800 м за счет выклинивающихся ниже конусов выноса грунтовых вод, водность реки увеличивается весной, когда усиливается приток грунтовых вод. Общая длина реки по данным составляет 39 км.

Основной деятельностью проектируемого объекта является убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки.

Целью настоящего проекта является обеспечение потребителей Республики Казахстан востребованным на рынке и безопасным продуктом собственного производства, восстанавливающийся и активно развивающейся отрасли – птицеводство.

Основным назначением проектируемых зданий и сооружений, является производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки) в здании производственно-технологического комплекса по переработке птицы и здания/сооружения вспомогательного назначения - для обеспечения нужд проектируемого мясоперерабатывающего завода.

Производство убоя птицы с холодильником запроектировано в новом одноэтажном здании с техническим этажом для прохождения инженерных коммуникаций.

Проектом предусмотрены прогрессивные технологические решения и безотходная технология производства.

Проектируемый цех предназначен для убоя и переработки птицы - бройлеров и состоит из следующих основных участков:

- Прием, навешивание птицы и мойка тары;
- Убой и обескровливание птицы. Шпарка и снятие оперения с тушек птицы;
- Автоматическое потрошение тушек птицы;
- Предварительное охлаждение птицы;
- Охлаждение птицы;
- Охлаждение субпродуктов;
- Упаковка субпродуктов;
- Разделка и упаковка птицы;
- Производство ММО;
- Замораживание, упаковка ММО;
- Хранение гофротары и упаковочных материалов;
- Помещение приема тех. отходов;
- Моечные внутрицеховой и оборотной тары и поддонов;
- Накопители цеховой и оборотной тары;
- Подготовка гофротары;
- Хранение и приготовление моющих и дез. средств;
- Слесарная мастерская
- Заточка ножей;
- Склад запчастей.

Санитарно-бытовые помещения для работников «чистой» зоны производства предусмотрены в административно-бытовом корпусе, соединенном наземной галереей с цехом убоя.

Санитарно-бытовые помещения для работников «грязной» зоны предусмотрены непосредственно при производстве.

Производственная программа цеха убоя птицы рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 6000 голов в час или 48000 голов в смену с отделением разделки и упаковки мяса птицы мощностью до 70 % от убоя в час.

Режим работы холодильных камер - круглосуточный.

Производственная мощность линии убоя составляет:

Цыплята-бройлеры - 6000 голов в час – шесть дней в неделю;

Средний вес живой вес тушки – 2,8 кг;

Суточная потребность в животных составляет: 96 000 голов бройлеров;

Ежемесячная потребность в животных составляет: 2.3 – 2.5 млн. голов бройлеров;

Годовая потребность в цыплятах - бройлеров составит: 29.95 млн. голов.

Проектная мощность мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час приведена в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1

№	Наименование сырья, продукции	Ед. изм.	Количество	
			В смену	В год
1	Переработка птицы	гол	48 000	14 976 000
2	Производство мяса в живом весе (средний живой вес тушки 2,8 кг)	кг	134 400	41 932 800
3	Выработка мяса птицы (74,5 %),	кг	100 128	29 352 960
	в т.ч.: тушка (30%)	кг	30 038	9 371 981
	разделка тушки (70 %),	кг	70 090	21 867 955
	в т.ч.: гузка (0,8%)	кг	561	174 944
	крыло (10,5%)	кг	7 359	2 296 135
	спинка (17,9%)	кг	12 546	3 914 364
	грудка (36,5%)	кг	25 583	7 981 804
	окорочок (32,6%)	кг	22 849	7 128 953
	кожа шеи (1,7%)	кг	1 192	371 755
4	Выработка субпродуктов (10,4% + 0,5%) = 10,9%	кг	14 650	4 570 675
	в т.ч.: головы (2,6%)	кг	3 494	1 090 253
	ноги (3,8%)	кг	5 107	1 593 446
	шеи (1,5%)	кг	2 016	628 992
	желудки (0,6%)	кг	806	251 597
	печень (1,5)	кг	2 016	628 992
	сердце (0,4%)	кг	538	167 731
5	жир-сырец (0,5%)	кг	672	209 664
6	Отходы (14,1%)	кг	18 950	5 912 525
	в т.ч.: перо-пух (2,5%)	кг	3 360	1 048 320
	кровь (3,1%)	кг	4 166	1 299 917
	мягкие отходы (8,5%)	кг	11 424	3 564 288

В составе цеха убоя предусмотрены также холодильник с камерами замораживания и хранения замороженной и охлажденной продукции, экспедиция и санпропускник для работников холодильника.

Холодильник включает:

- 5 камер шоковой заморозки с температурой минус 32°C;
- Камеры хранения охлажденной продукции;
- 2 камеры подморозки продукции с температурой минус 7°C;

- 2 камеры хранения замороженной продукции на фронтальных стеллажах с температурой минус 20°C.

Во всех холодильных камерах запроектированы изоляционные двери с воздушными завесами.

Система загрузки, хранения и отгрузки продукции, принятая в холодильнике, обеспечивает эффективное складирование, хранение и оперативную отгрузку охлажденной и замороженной продукции за счет: максимально возможного использования высоты и площади складов; минимальных проездов (проходов), обеспечивающих нормальное функционирование подъемно-транспортных машин; упорядоченного хранения продукции (грузовых мест) за счет адресного хранения продукции с присвоением системного адресного кода каждому грузовому месту; обеспечения быстрого поиска мест хранения каждого грузового места; обеспечения рационального учета и контроля складированной продукции.

При холодильнике запроектированы санитарно-бытовые помещения для работников холодильника, комната обогрева, отдыха и приема пищи, помещения для кладовщиков (выписки документации) и экспедиторов.

Вместимость холодильных камер убойного цеха приведена в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2

Наименование	Температура	Емкость камеры, т	Примечание
1 Камера хранения охлажденной продукции	-7°C	435	На 3-х ярусных паллетных стеллажах
2 Камера подморозки продукции №1	-10°C	50	На поддонах
3 Камера подморозки продукции №2	-10°C	55	-«-
4 Камера шоковой заморозки – 5 шт.	-32°C	22	На полочных стеллажах
5 Камера хранения замороженной продукции №1	-20 °C	555	На 3-х ярусных паллетных стеллажах
6 Камера хранения замороженной продукции №2	-20 °C	730	-«-
7 Камера хранения МКО (мясо-костного остатка)	0 °C	6	На поддонах
8 Камера формирования отгрузок готовой продукции	0...+2 °C	85	-«-

Убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8.0 часов - оперативное время. Количество рабочих дней в году - 312.

Режим работы мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час приведен в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3

Наименование производств (цехов)	Количество смен в сутки	Количество смен в год
1 Цех убоя птицы	1	300
3 Холодильник	3	900

Проектом предусматривается максимальное использование местных трудовых ресурсов, в том числе при разработке и утверждении проектной документации, проведении исследований, адаптации и проверок на соответствие местным правилам и нормам, обеспечении поставок материалов на строительную площадку, изготовлении на местных предприятиях стальных и бетонных конструкций, проведении пуско-наладочных работ для

вспомогательных объектов площадки, оборудование, мебель и материалы для строительства зарубежных и казахстанских производителей.

Согласно ответу от Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Алматинской области за №ЗТ-2024-02874917 от 19.01.24г на заявление от АО «Алель Агро», сообщается следующее, что согласно графической части ЕГКН земельный участок с кадастровым номером 03-046-094-214 расположен за пределами водоохранной зон и полос.

Согласно ответу от ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» за №ЗТ-2024-02874849 от 18.01.2024г, сообщает следующее, на территории Алматинской области Илийского района, для объекта строительство мясоперерабатывающего завода по адресу Ащибулакский сельский округ, село Мухамеджан Туймебаева, на границе административного района Ащибулакского с.о, участок №110, в радиусе 1000 метров, согласно ситуационной схеме с координатами, указанной в приложении к Вашему письму сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы.

Согласно ответу от РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" за №ЗТ-2024-02875172 от 17.01.24г на заявление от АО «Алел Агро», сообщает следующее, испрашиваемый участок для строительства мясоперерабатывающего завода в Илийском районе Алматинской области, расположен за пределами особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда, пути миграции диких животных отсутствуют.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ являются:

Строительство объекта:

- земляные работы (Снятие ПСП, выемка грунта, засыпка грунта);
- склады инертных материалов (щебень, песок);
- гидроизоляционные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- работа автотранспорта на площадке строительства.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 43 источника выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных, с учетом передвижных источников). Выбросы в атмосферный воздух составят 9.72877245317 г/с; 66.7210352832 т/год загрязняющих веществ 35-ти наименований (с учетом передвижных источников).

- 42 источника выброса загрязняющих веществ (неорганизованных, без учета передвижных источников), выбросы в атмосферный воздух составят 9.18473245317 г/с; 52.4236640832 т/год загрязняющих веществ 35-х наименований (без учета передвижных источников), ;

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта являются:

Технологические процессы осуществляются на следующих технологических линиях:

- Котельная (ист.0001-0002);
- Дизельгенератор (ист.0003);

- Холодильник с камерами замораживания (ист.0004);
- Уборка помещений (ист.0005);
- Прачечная (ист.0006);
- Лаборатория (ист.0007);
- Ремонтный цех (ист.0008);
- Стоянка легкового автотранспорта (ист.6001);
- Стоянка грузового автотранспорта (ист.6002).

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 10 источников выброса загрязняющих веществ (2 неорганизованных и 8 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 5.1219724512г/с; 55.6246752439т/год загрязняющих веществ 23-х наименований (с учетом передвижных источников).

- 8 источников выброса загрязняющих веществ (0 неорганизованных и 8 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 2.4781083496г/с; 45.1602630213т/год загрязняющих веществ 22-х наименований (с учетом передвижных источников).

Водоснабжение объекта будет осуществляться за счет водозаборной скважины. Скважина существующая, на данный момент законсервирована.

Объектами водоснабжения являются следующие проектируемые здания:

- Производственно- технологическое здание комплекса по переработке птицы;
- Административно-бытовой корпус;
- Здание предварительной очистки стоков;
- Котельная;
- Склад гофротары и расходных материалов;
- КПП 1;
- КПП 2.

Расход воды при проведении строительных работ на хозяйственно-бытовые и производственные нужды составит – 5.2792308тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.271925тыс.м³/год;

- производственные нужды – 5.007305768тыс.м³/год;

Годовой расход воды на площадке при эксплуатации объекта составит 457.93905 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – 420.29614 тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 15.08302 тыс.м³/год;

- полив и орошение – 22.55989 тыс.м³/год.

Безвозвратное водопотребление составит - 166.26429 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод при строительстве составит 0.271925тыс.м³/год, в биотуалет с вывозом.

Согласно техническому заданию на проектирование на территории прокладываются наружные сети водопровода и канализации.

Система бытовой канализации предназначена для сбора хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов, расположенных в бытовых и производственных помещениях при эксплуатации объекта.

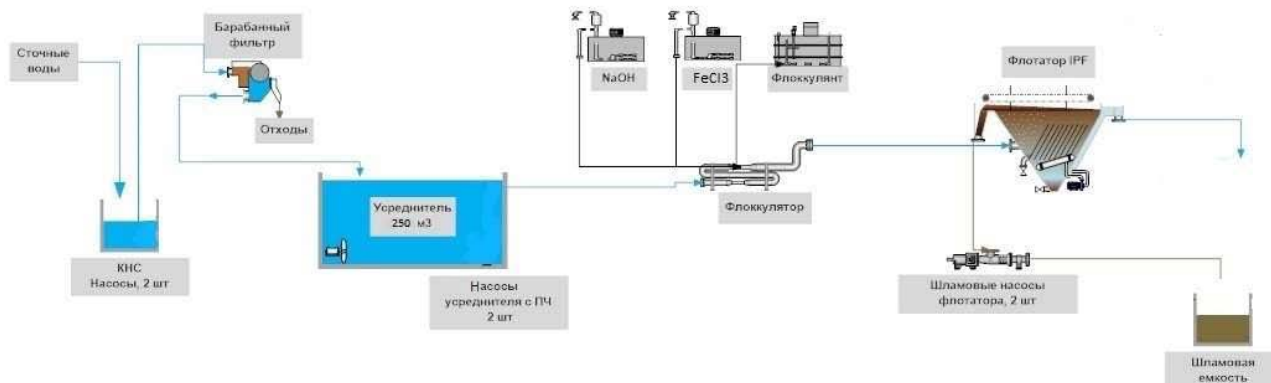
Система производственной канализации предназначена для сбора производственных стоков от оборудования в производственно- технологическом здании комплекса по переработке птицы.

Отвод стоков осуществляется в наружную сеть производственной канализации и затем на предварительную очистку стоков далее в централизованную канализационную сеть на

договорной основе с ГКП на ПХВ "Алматы су". Точка подключения Коллектор №5 на территории действующей фабрики ОА «Алель Агро». Труба диаметром Д-130мм.

Очистка производственных сточных вод будет осуществляться по новейшим технологиям системой очистки марки Nijhuis.

Блок-схема технологических процессов очистки стоков представлена на рис



Описание оборудования и технологии очистки:

Предварительная очистка.

Сточная вода подается в инновационный самоочищающийся сепаратор с внутренней подачей, который эффективно удаляет твердые частицы из сточных вод. Запатентованное распределение сточных вод внутри вращающегося барабанного грохота обеспечивает эффективное разделение твердой и жидкой фаз.

Отфильтрованная сточная вода проходит через перфорацию барабана и сбрасывается под сито. Отсевы транспортируются к концу барабанного сита с помощью внутреннего архимедова винта, прежде чем в конечном итоге выбрасываются и падают в сборный бункер.

При эксплуатации вырабатывается график его регулярной очистки путем откачки спецавтотранспортом жира и осадка, и вывоза их на утилизацию на специализированные предприятия согласно договора с подрядной организацией.

Усреднительный резервуар.

Далее отфильтрованная сточная вода попадает в усреднительный резервуар объемом 570м³. Резервуар усреднитель устанавливается подземно, на глубину подводящего коллектора. Изготавливаются из коррозионного армированного стеклопластика. Представляют собой цилиндрическую горизонтальную емкость с размещенным в ней насосным оборудованием и трубопроводами.

Назначением усреднителя является накопление и выравнивание поступающих стоков от производства по объемам и концентрациям загрязнений, которые в течение суток могут иметь значительную неравномерность притока.

В объеме усреднителя организовано гидравлическое перемешивание погружной мешалкой, образующее циркуляционные потоки воды, что способствует созданию однородной среды сточной жидкости перед подачей на очистку, а также предотвращает появление донных отложений. Гидроперемешивание представляет собой систему трубопроводов и сопел, в которые подается сточная вода погружными центробежными насосами (2шт), установленными в усреднителе. Для создания оптимального уровня pH для процесса флокуляции в усреднительный резервуар подается щелочь гидроксид натрия (NaOH) с помощью насоса дозирования.

Флокулятор, тип PFR.

Сточная вода из усреднителя подается в систему флокуляции, флокулятор HDPE изготовлен из нержавеющей стали. Трубчатый флокулятор оснащен специально разработанными трубами и впрыскивающими элементами для достижения оптимальной энергии смешивания, необходимой для смешивания реагентов со сточными водами.

Дозирующий насос дозирует коагулянт в трубчатый флокулятор. Коагулянт образует коллоиды в воде, образуя небольшие агрегаты или «хлопья».

Далее дозирующий эксцентриковый насос FDU 1400 производительностью 1400л/час, дозирует приготовленную концентрацию флокулянта, чтобы превратить коагулированные хлопья в однородные и стабильные структуры, которые можно удалить в сепарационном блоке.

Система флотации растворенным воздухом (DAF).

Флотационная установка, тип IPF.

Сточные воды поступают в флотационную систему после флокулятора. Хлопья всплывают к поверхности и непрерывно автоматически удаляются скребковым механизмом. Флотационная секция оборудована пластиковыми пластинами, которые увеличивают область отделения и таким образом гарантируется, что даже самые маленькие хлопья будут удалены от сточных вод. Встроенная система рециркуляции/аэрации оборудована запатентованной системой не засорения аэрационной системы, а также гарантирует образование требуемых однородных и мелких пузырьков воздуха. Флотационная установка имеет автоматические дренажные клапаны для удаления осажженного материала.

Обезвоживание шлама.

После флотационной установки шлам очистки с помощью эксцентрикового насоса производительностью 5м³/час подается на систему обезвоживания состоящую из станции приготовления раствора флокулянта, тип NMA и декантерной центрифуги.

Дозирующий насос дозирует приготовленную концентрацию флокулянта. Флокулянт дозируется, чтобы превратить коагулированные хлопья в однородные и стабильные структуры, которые можно удалить в сепарационном блоке.

Полиэлектролит будет дозированно подаваться в линию подачи декантерной центрифуги, чтобы сухие твердые частицы могли образовывать отделяемые хлопья. При входе в установку центробежные силы вращающейся декантерной центрифуги отделяют сухие твердые частицы. Эти силы вращения будут транспортировать сухие вещества из декантерной центрифуги. Центрифугированная вода будет выходить из декантерной центрифуги на стороне, противоположной сухим веществам.

Далее сухие вещества удаляются в шламонакопитель объемом 12м³.

Ожидаемая эффективность обезвоживания осадка: Обезвоженный осадок 20-25 м³/день, 16-20 % сухого вещества.

На основании полученных параметров Nijhuis ожидает следующего их сокращения после предложенной системы очистки:

- ХПК 70-85%;
- БПК 70-85%;
- ВВ 85-95%;
- Жиры 85-95%;
- Общий азот 30-50%;
- Общий фосфор 85-95%.

Характерные особенности флотационной системы фирмы Nijhuis Water Technology:

- Компактная секция с пакетом пластин, требует минимум пространства;
- Ламинарное течение через секцию флотации обеспечивает максимальную эффективность удаления;
- Удержание некоторого количества осадка с дальнейшим автоматическим удалением через дренажные клапаны
- Специально разработанная аэрационная система, включающая специально разработанный центробежный насос а также запатентованное незабываемое устройство. Аэрационные устройства самоочищающиеся и не требуют настройки в процессе работы (никаких дроссельных клапанов);
- Секции отправляются заранее смонтированными и требуют минимум усилий для установки на участке;

- Высокое содержание сухого вещества в шламе достигается оптимальной системой аэрации и сгустителем/скребковым механизмом.

При эксплуатации вырабатывается график регулярной очистки шламонакопителя путем откачки спецавтотранспортом жира и осадка, и вывоза их на утилизацию на специализированные предприятия согласно договора с подрядной организацией.

Отвод поверхностных стоков со всей территории площадки принят открытый. Сбор воды, стекающей во время дождя, таяния снега предусматривается по спланированной поверхности территории завода и дорог, в пониженное место площадки (частично по лоткам) в бетонированные водосборные колодцы объемом 1м³ исключающие фильтрацию и загрязнение почв, подземных вод. Воду в весенне-летнее время можно повторно использовать для полива зеленых насаждений и деревьев.

Годовой объем сброса сточных вод на производственной площадке при эксплуатации составляет всего 297.74044тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 15.08302тыс.м³/год;
- производственные – 276.591744тыс.м³/год;
- ливневые и талые воды - 6.06567972 тыс.м³/год.

Шумовое воздействие

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки и жилых комнат квартир, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Источниками шумового воздействия являются:

Объект: 0001, 5, Мясоперерабатывающий завод, мощностью 6000 птиц/час шум

Источники шума

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	109	205			
ИШ0002	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	132	203			
ИШ0003	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	137	188			
ИШ0004	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	87	190			
ИШ0005	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	107	181			

ИШ0006	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	127	181			
ИШ0007	Чиллер с гидромодулем (Охлаждение вент установок)	65	214			
ИШ0008	Компрессор специальный, воздушный	74	214			
ИШ0009	Холодильная компрессорная	138	70			

Расчет распространения шума от внешних источников произведен с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», который позволяет провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

ЭРА-Шум включает:

- Расчет распространения шума от внешних источников, с выпуском подробных результатов в текстовом виде;
- Выпуск результатов расчетов ожидаемых уровней шума в нормируемых точках (граница жилой зоны и др.).

Произведен расчет шума на период эксплуатации цеха по производству кондитерских и кулинарных изделий, по результату которого превышений нормативного уровня шума на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, жилых комнат квартир). Результаты расчета шума таблицы расчетов (Программа ПК ЭРА-Шум).

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир, позволяют сделать вывод, что по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука, расчетный уровень шума на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, в жилой застройке и жилых комнат квартир будет ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: на расчетном прямоугольнике эквивалентный уровень составляет 64 дБА, при нормативе 80 дБА (п.4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в позициях 1-3)), на границе расчетной СЗЗ эквивалентный уровень составляет 45 дБА, при нормативе 55 дБА (п.22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов), в жилой застройке и жилых комнат квартир эквивалентный уровень составляет 34 дБА, при нормативе 40 дБА (п.10 Жилые комнаты квартир), и соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке строительства, так и вблизи от нее, нет.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Вибрационное воздействие

Вибрация - колебание частей производственного оборудования и работа ударных инструментов и механизмов. По воздействию на человека различают два вида вибрации: общая - на организм человека в целом и местная - конечности человека. Профессиональное заболевание - вибрационная болезнь. Наиболее неблагоприятная частота 35-250 Гц. Длительное воздействие вибрации представляет опасность для здоровья человека. Колебания с частотой от 3 до 30 Гц приводят к неприятным и вредным резонансным колебаниям различных частей тела и отдельных органов человека.

Источников вибрации, которые могли бы быть причиной заболеваний у персонала при строительстве и эксплуатации нет.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Всего образуется при строительстве **33.6306562046456** тонн в год бытовых и производственных отходов.

Бытовые отходы, смет с территории, пищевые отходы 4.125 т/год образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности

Огарыши сварочных электродов 0.3758360382 т/год представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо-96-97; обмазка (типа Ti (CO₃)₂)-2-3; прочие – 1. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Жестяные банки из-под краски 7.8678169855296 т/год. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасные, химически неактивны. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Карбид кальция (недопал) 0.45209495 т/год: Химический состав, %: CaO общ. – 57,4; CaO акт. – 25,7; MgO – 3,15; Al₂O₃ – 3,17; Fe₂O₃ – 1,45; SO₃ – 0,19; Na₂O₃ - 1,60; SiO₂ - 5,63; Co₂ - 23,37; nnp - 30,68. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Металлическая стружка 13.4981924745 т/год: Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасная, химически инертна. Накапливается на специально отведенной площадке.

Древесная стружка 5.724384419274 т/год: образуется при обработке пиломатериал. Состав: разные сорта древесных пород. Временно хранится в специальных ящиках, контейнерах.

Ветошь промасленная 1.587331337142 т/год. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Временно хранится в специальных ящиках, контейнерах.

Всего образуется при эксплуатации мясоперерабатывающего **5953.6238563562** тонн в год бытовых и производственных отходов.

Бытовые отходы, смет с территории, пищевые отходы 26.6401183561644т/год образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые

отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Сбор отходов осуществляется в помещении отходов в бачки или ведра с герметично закрывающимися крышками. Вынос отходов и перемещение их с помощью грузовой тележки в кладовую пищевых отходов, осуществляется посредством вышеуказанных герметичных бачков или ведер с крышками (Q=10кг) не реже 1-го раза в смену (в конце смены) по мере накопления на хоз. территорию в мусорные контейнеры, которые вывозятся специализированным транспортом по договору не реже 1-го раза в день.

Отходы животного происхождения (животные ткани) 5912.4 т/год. В процессе переработки тушек птицы образуется следующее отходы:

- кровь, кишки, головы, перо. Данные отходы собираются на участке отходов передаются для переработки в мясокостную муку специализированному предприятию по договору.

Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации 14.583738т/год. Шлам очистки сточных вод образуется после очистки производственных сточных вод. Накопление шлама производится в шламонакопитель объемом 12м³(оборудование полной заводской готовности), предназначенные для сбора обезвоженного осадка. Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Для накопления твердо-бытовых отходов предусмотрено обустройство железобетонной площадки. Контейнерная площадка имеет гидроизолированную водонепроницаемую поверхность исключая загрязнение почв и подземных вод, ограждение с трех сторон для предотвращения выноса мусора на территорию площадки и навес для минимизации попадания атмосферных осадков.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

Работа на проектируемом объекте связана с определенной опасностью, так как наличие высокой температуры, пожароопасных, взрывоопасных продуктов, а также другие факторы могут привести при условии несоблюдения требований техники безопасности к аварии или несчастному случаю.

Мероприятия по охране труда на каждом рабочем месте предприятия направлены на сохранение здоровья, работоспособности работников, на снижение потерь рабочего времени и повышение производительности труда.

Указанные мероприятия разрабатываются в соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами по охране труда, а также, Закона РК «О гражданской защите» (с изм. и доп. по состоянию на 07.01.2020г.) и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», введенного на основании Приказа №598 от 28.06.2019, МВД РК.

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации,

средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования, трубопроводной арматуры и трубопроводов, выработавших установленный ресурс, допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

Особенности природных условий Казахстана предопределяют значительную подверженность его территории природным катастрофам. Среди них распространены землетрясения, селевые потоки, снежные лавины, оползни и обвалы, наводнения на реках, засухи, резкие понижения температуры воздуха, метели и бураны, затопления и подтопления, лесные и степные пожары, эпидемии особо опасных инфекций и др.

Данных о возникновении стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него нет, исходя из этого можно считать что вероятность возникновения стихийного бедствия минимальна.

При возникновении аварий инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений. Залповых выбросов или разливов СДЯВ происходить не будет так как на территории предприятия отсутствуют данного вида источники выбросов.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий обеспечивается следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация и применение деятельности подразделений противопожарной службы.

Следует отметить, что в период строительства производственной площадки характеризуется наибольшим воздействием на растительный покров. Подготовка территории при обустройстве временных зданий и сооружений, площадок складирования материалов, мест стоянок техники будет сопровождаться нарушением рельефа и перемещением грунтов, полным или частичным уничтожением почвенного и растительного покровов.

Основное воздействие будет оказано в период проведения мероприятий по инженерной подготовке территории под основные и вспомогательные объекты. Основными источниками воздействия являются строительная техника и механизмы, автотранспорт, технический персонал. При работах по вертикальной планировке рельефа, обустройстве оснований под плод площадки и фундаменты, разработке траншей и котлованов, возведении дорожного основания под проезды и отсыпке отвалов на участках строительного отвода, почвенный покров будет уничтожен и заменен техногенным каменистым грунтом местного происхождения.

После окончания строительных работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
6. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
8. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
10. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «16» апреля 2013 года № - 110-Ө.
11. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных. Приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п
12. Методические указания по расчету величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 – п.
13. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004 г.
- 14.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****11.09.2014 года****02345P****Выдана****ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии**генеральная****Особые условия
действия лицензии**

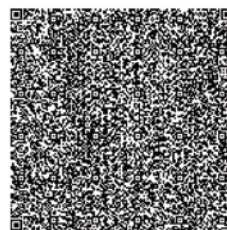
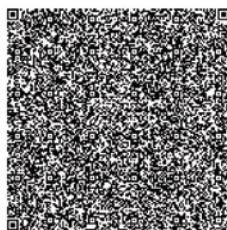
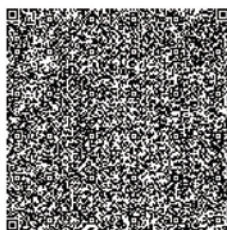
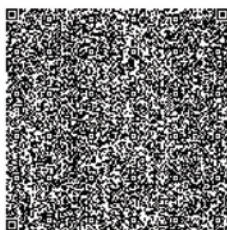
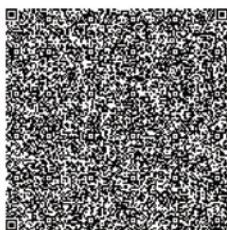
(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи**г.Астана**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02345P**

Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база **на русском языке**

(местонахождение)

Лицензиат **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

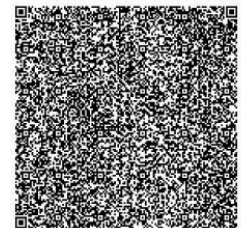
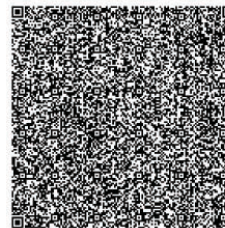
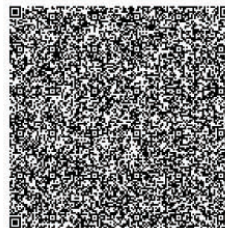
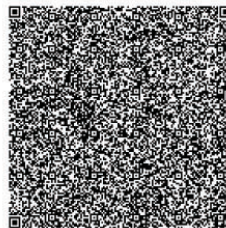
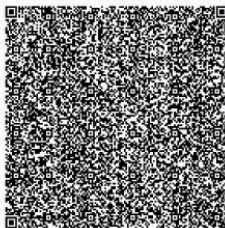
Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии **001**

Дата выдачи приложения к лицензии **11.09.2014**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**



**"Азаматтарға арналған үкімет"
мемлекеттік корпорациясы"
коммерциялық емес акционерлік
қоғамының Алматы облысы
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ.,
Д.А.Кунаева Даңғылы 41

**Филиал некоммерческого
акционерного общества
"Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по
Алматинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев,
Проспект Д.А.Кунаева 41

19.01.2024 №ЗТ-2024-02874917

Акционерное общество "АЛЕЛЬ АГРО"

На №ЗТ-2024-02874917 от 16 января 2024 года

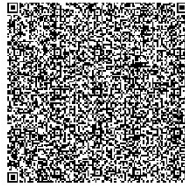
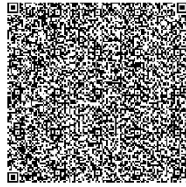
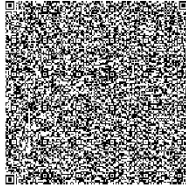
На ваш запрос №29 от 15 января 2024 года Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области сообщает, что согласно графической части ЕГКН земельный участок с кадастровым номером 03-046-094-214 расположен за пределами водоохранных зон и полос. Дополнительно прилагаем ситуационную схему на 1 листе. В случае несогласия с настоящим ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящему государственному органу либо в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель Отдел Илийского района по
регистрации и земельного кадастра Филиала
НАО "Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по Алматинской
области

КЕНЖЕГУЛОВ ЕРБОЛ ЖОМАРТОВИЧ



Исполнитель:

БЕГЖІПТ АБЗАЛ

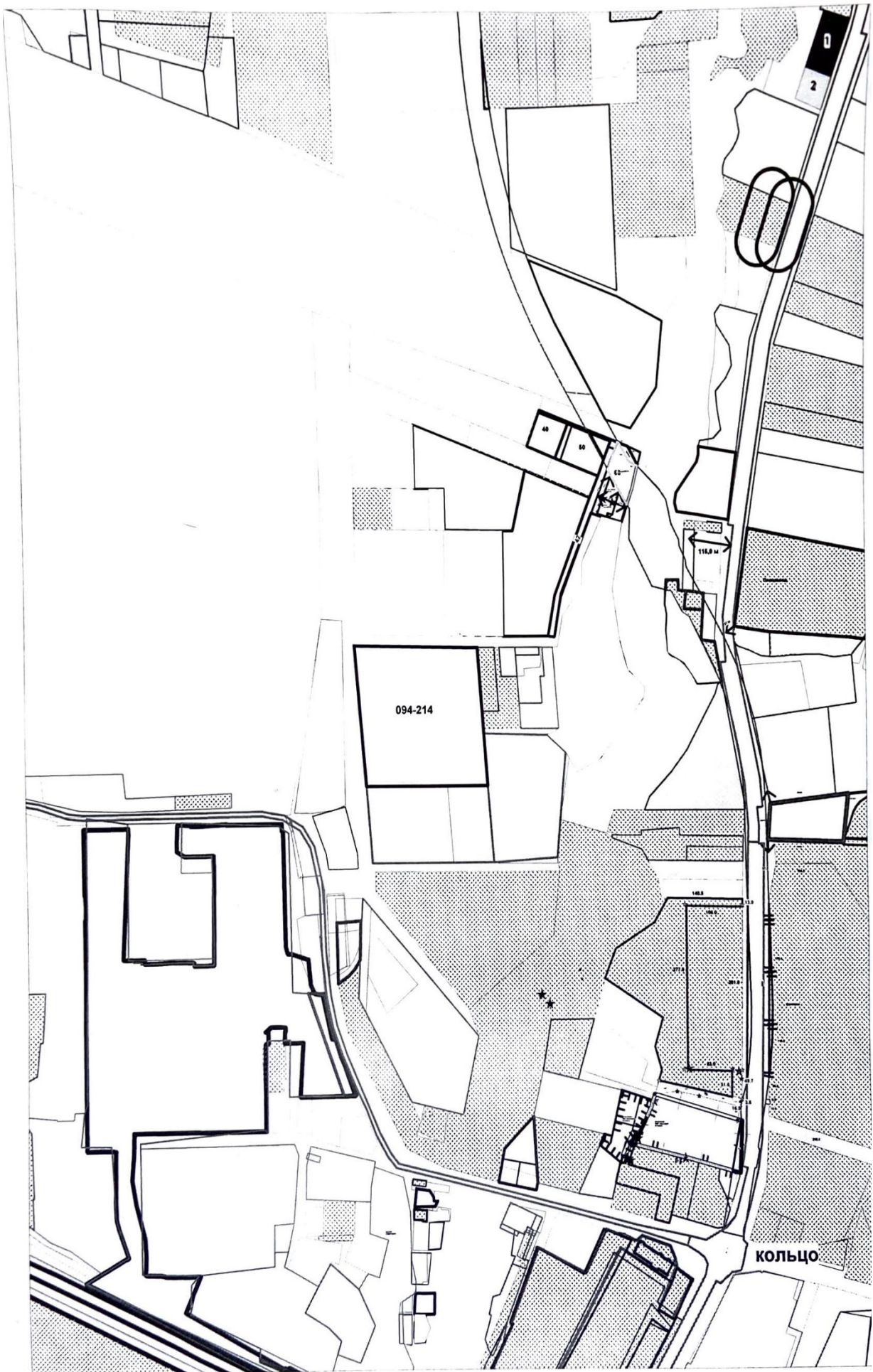
тел.: 7089006567

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

040800, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Құрлысты 12, тел.: (72772) 2-39-03 E-mail:
oblveterinar@mail.ru

040800, Алматинская область город Қонаев,
Құрлысты 12, тел.: (72772) 2-39-03 E-mail:
oblveterinar@mail.ru

**Председателю правления
АО «Алель Агро»**

*К обращению за № ЗТ-2024-02874849
от 16.01.2024 года.*

Управление ветеринарии Алматинской области, рассмотрев Ваше письмо по вопросу сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермические ямы) сообщает следующее.

На территории Алматинской области Илийского района, для объекта строительство Боралдайского мясоперерабатывающего завода по адресу Ащибулакский сельский округ, село Мухамеджан Туймебаева, на границе административного района Ащибулакского с.о, участок №110 в радиусе 1000 метров, согласно ситуационной схеме с координатами, указанной в приложении к Вашему письму сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы.

Дополнительно сообщаем, что при несогласии с принятым решением согласно статье 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Об Административном процедурно-процессуальном кодексе», Вы вправе его обжаловать в законном порядке в вышестоящий государственный орган или суд.

Руководитель управления

Н. Киялбеков

*Исп: Г.Демесинова
Тел:8 7020007086*

**"Алматы облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ.,
Қабанбай батыр көшесі 26

**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Алматинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев,
улица Кабанбай батыра 26

18.01.2024 №ЗТ-2024-02874849

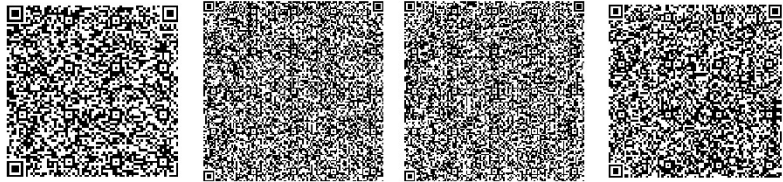
Акционерное общество "АЛЕЛЬ АГРО"

На №ЗТ-2024-02874849 от 16 января 2024 года

Ответ на Ваш запрос

Руководитель управления

КИЯЛБЕКОВ НУРТАС ТЫНЫШБАЙВИЧ



Исполнитель:

АҚАШ ШАЛҚАР

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министірілігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Алматы облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" РММ**



**РГУ "Алматинская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира Комитета лесного хозяйства
и животного мира Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Медеу
ауданы, Атырау-1 ықшам ауданы 36

Республика Казахстан 010000, Медеуский
район, микрорайон Атырау-1 36

17.01.2024 №ЗТ-2024-02875172

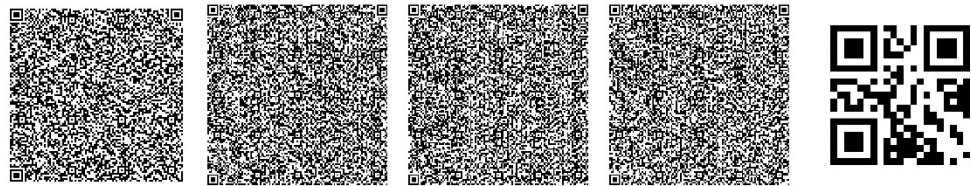
Акционерное общество "АЛЕЛЬ АГРО"

На №ЗТ-2024-02875172 от 16 января 2024 года

Испрашиваемый участок для строительства Боралдайского мясоперерабатывающего завода в Илийском районе Алматинской области, расположен за пределами особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда, пути миграции диких животных отсутствуют.

Заместитель руководителя

НУРЖИГИТОВ САГАДАТ ОРАЗАЛИЕВИЧ



Исполнитель:

ОРМАНБЕКОВ НУРЛАН АУЕЛБЕКОВИЧ

тел.: 7717541937

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Алматы облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қапшағай
қ., Жамбыл көшесі 13/1



**Государственное учреждение
"Управление культуры, архивов и
документации Алматинской
области"**

Республика Казахстан 010000, г.Капшагай,
улица Жамбула 13/1

05.02.2024 №ЗТ-2024-02874835

Акционерное общество "АЛЕЛЬ АГРО"

На №ЗТ-2024-02874835 от 16 января 2024 года

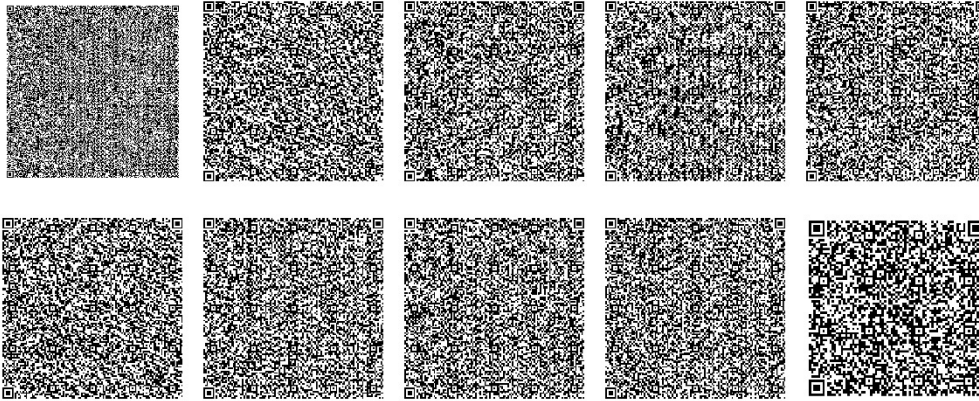
Председателю правления АО «Алень Агро» Султанкулову Е.А. На Ваше обращение от 16.01.2024 года №ЗТ-2024-02874835 Управление культуры, архивов и документации Алматинской области (далее – Управление) сообщает, для согласования проектирования и строительства объекта Вам необходимо следовать Закону РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и законодательным актам по охране историко-культурного наследия. Дополнительно сообщаем, что согласно ст. 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Запрещается проведение работ, которые могут создать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия. А также, в соответствии статьи 34 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», осуществление археологических работ на территории Республики Казахстан допускается при наличии лицензии на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ. В случае несогласия с ответом, предоставленным в соответствии с пунктом 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан Вы вправе обратиться в вышестоящий орган или суд. Руководитель управления Д.Алиев Исп. Б.Копшилбаев Тел. 8(776) 016-99-99

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

АЛИЕВ ДАНИЯР АБЗАЛИДЕНОВИЧ



Исполнитель:

КОПШИЛБАЕВ БЕКЕТ СЕРИККАЛИУЛЫ

тел.: 7760169999

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН
Даңғылы, № 2 үй

Номер: KZ87VRC00021487

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА,
дом № 2

Дата выдачи: 28.11.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

**БАЙЖУМАНОВА ЗАУРЕ
ЖОРАБЕКОВНА**
811103400078
040447, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.
АЛМАТЫ, БОСТАНДЫКСКИЙ РАЙОН,
МИКРОРАЙОН Коктем-3, дом № 6, 43

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ63RRC00057621 от 15.11.2024 г., сообщает следующее:

Проект «Установление водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Теренкара в пределах земельного участка с кадастровым номером 03-046-094-214 на территории Илийского района Алматинской области», разработан ИП «Жанай».

Цель проекта - установление размеров водоохранной зоны и водоохранной полосы левобережного участка реки Теренкара, в пределах земельного участка с кадастровым номером 03-046-094-214, расположенного на территории Илийского района, Алматинской области.

Проектом предусматривается: определить все параметры и границы ВЗ и ВП участка реки Теренкара, отразить их на картографическом материале в створе проектирования, выявить все находящиеся в пределах ВЗ и ВП источники засорения и загрязнения и наметить меры по устранению их отрицательного воздействия в створе проектирования, разработать водоохранные мероприятия на ВЗ и ВП водного объекта, разработать рекомендации по установлению режима хозяйственного использования земель ВЗ и ВП.

Проектируемый участок длиной 377 м для водоохранной зоны и полосы является левобережным участком реки Теренкара и расположен на территории Илийского района Алматинской области, в границах села М.Туймебаева, в пределах земельного участка с кадастровым номером 03-046-094-214.

Общая длина реки Теренкара составляет - 39 км., проектируемый левобережный участок реки имеет протяженность - 0,337 км.

Рекомендуемые размеры водоохранных зон и полос

Ширина водоохранной полосы для проектируемого участка реки составляет - 100 м., ширина водоохранной зоны - 500 м. Общая площадь водоохранных зон в пределах проектируемой территории реки Теренкара составляет - 13,5251 га, в том числе общая площадь водоохранной полосы - 3,2831 га.

Установка водоохранных знаков - 2 шт. (знаки водоохранной полосы - 1 шт., знаки водоохранной зоны - 1 шт.).



Основные показатели водоохранной зоны и полосы представлено в таблице 4.1.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК и в соответствии Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 380 от 1.09.2016г. «Правила согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах», Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает проект «Установление водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Теренкара в пределах земельного участка с кадастровым номером 03-046-094-214 на территории Илийского района Алматинской области», при обязательном выполнении следующих требований:

- разработанный проект согласовать с Акиматом Алматинской области;
- внести разработанный проект в постановление акимата Алматинской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Алматинской области» и филиал НАО «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;
- согласовать проект с заинтересованными государственными органами согласно п. 2 ст. 116 Водного кодекса РК;
- в водоохранной зоне исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- не допускать захвата земель водного фонда.
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Заместитель руководителя

Ертаев Сабырхан Әділханұлы

