

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

**ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
к рабочему проекту:**

**«Завод по производству продуктов для Но-Ре-Са по адресу:
г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н,
микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49»**

Директор
ТОО «GREEN WORKS»



Курманбек А.

Директор
ТОО «СП NEFT»



Кадырбеков Н.М.

Директор
ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл»



Ханиев И.

г.Алматы, 2022 г.

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» для Завода по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49 разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Главными целями проведения отчета о возможных воздействиях являются:

- всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня;

- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;

- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты предварительного ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения места проведения работ.

В «Отчете о возможных воздействиях» определен характер намечаемой деятельности, рассмотрены альтернативы ее реализации, определены наиболее вероятные воздействия на компоненты окружающей природной и социальной среды.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	
1.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории	
1.2.1	Краткая климатическая характеристика района работ	
1.2.2	Характеристика поверхностных и подземных вод	
1.2.3	Почвенный покров	
1.2.4	Растительный покров	
1.2.5	Животный мир	
1.3	Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	
1.3.1	Основные решения	
1.4	Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных с эксплуатацией объекта, количество эмиссий в окружающую среду	
1.4.1	Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух	
1.4.2	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы и величин приземных концентраций ЗВ	
1.4.3	Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу	
1.4.4	Ожидаемое воздействие на водный бассейн	
1.4.5	Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	
1.4.6	Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир	
1.4.7	Факторы физического воздействия	
1.4.8	Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов	
2.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	
3.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
4.	ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
4.1	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления	
4.2	Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды	
4.3	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	
4.4	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	
4.5	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	
5.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ	

	ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
5.1	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	
5.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	
5.2.1	Воздействие на растительный мир	
5.2.2	Воздействие на животный мир	
5.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	
5.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	
5.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	
5.6	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	
6.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
7.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	
7.1.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	
7.2	Характеристика источников выброса загрязняющих веществ	
7.3	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	
7.4	Сроки проведения контроля за состоянием воздушного бассейна	
7.5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты	
7.5.1	Баланс водопотребления и водоотведения	
7.6.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду	
7.7.	Выбор операций по управлению отходами	
8.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	
8.1.	Вероятность возникновения аварийных ситуаций	
8.2.	Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	
8.3.	Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
8.4	Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
8.5	Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	

9.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
9.1	Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	
9.2	Мероприятия по охране недр и подземных вод	
9.3	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	
9.4	Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	
9.5	Мероприятия по охране почвенного покрова	
9.6	Мероприятия по охране растительного покрова	
9.7	Мероприятия по охране животного мира	
10.	ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ВЫВОДЫ	
12.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	
13.	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

ПРИЛОЖЕНИЯ

П1	Техническое задание
П2	Свидетельство о государственной регистрации юридического лица
П3	Акт на право частной собственности на земельный участок
П4	Архитектурно-планировочное задание
П5	Технические условия на водоснабжение / водоотведение
П6	Технические условия на газоснабжение
П7	Технические условия на электроснабжение
П8	Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для нормативов ПДВ (расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ)
П9	Ситуационная карта-схема с источниками выбросов ЗВ
П10	Карты рассеивания
П11	Справка о фоновых концентрациях
П12	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Завод по производству продуктов для Ho-Re-Sa расположен по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

Участок строительства Завода по производству продуктов для Ho-Re-Sa граничит:

- с севера – территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее ул. Приканальная, за ней жилые дома, на расстоянии 1,34 км от территории участка строительства;
- с восточной стороны – проходит ул. Саина, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее жилые дома, на расстоянии 414 км от территории участка строительства.
- с южной стороны – проходит ул. Индустриальная, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки;
- с западной стороны – территория индустриальной зоны, свободная от застройки.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 414 м с восточной стороны.

Объект расположен за границами водоохраных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы - река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе объекта и на его территории отсутствуют.

Ситуационная карта-схема проектируемой улицы представлена в приложении 2.

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории

1.2.1 Краткая климатическая характеристика района работ

Завод по производству продуктов для Ho-Re-Sa расположен по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

Алматинская область расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш — на северо-западе и река Или — на северо-востоке; на востоке граничит с КНР.

Всю северную половину занимает слабонаклонённая к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300-500 м), пересечённая сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5000 м: Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть - район высокой сейсмичности

Климат Алматинской области характеризуется резкой континентальностью, которая обусловлена положением ее в глубине материка Евразии, значительным расстоянием от открытых морей и океанов.

Район расположен в юго-западной части Алматинской области. Территорию района занимает предгорья Заилийского Алатау и равнинную часть Копал-Илийской впадины. На территории района находится часть Иле-Алатауского Государственного национального парка площадью 80,5 тыс. га (из 199,7 тыс. га полной площади парка).

Рельеф площадки спокойный. Имеется небольшой естественный уклон. Грунтовые воды залегают на глубине 10 м, сезонное промерзание грунтов 1,26 м.

Коэффициент рельефа местности принят за 1,0.

Характеристика природно-климатических условий приведена на основании данных «Центра гидрометеорологического мониторинга» РГП «Казгидромет» и СНиП РК 2.04.01-2010. «Строительная климатология».

Согласно СНиП 2.04.01-2010 г. Алматы: климатическая зона относится к III.

Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5% (U^*) – 4 м/сек.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 59,2%. Максимальная относительная влажность составляет 76-78% в декабре-феврале месяцах, минимальная - 32-33% в июле-августе.

Преобладающее направление ветров восточное, западное и северо-западное.

Сейсмичность района 8 баллов.

Таблица 2.1. Метеорологические и природные характеристики района расположения

Предоставляем метеорологические данные по Алматы ОГМС за 2019-2021 г.

Метеорологические параметры	2019	2020	2021
Средняя годовая температура, °С	11,6	10,7	11,5
Средняя месячная температура самого холодного месяца (январь)	-1,9	-2,9	-5,7
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С (январь)	-5,2	-5,5	-9,2
Средняя месячная температура самого жаркого месяца (июль)	27,2	24,3	27,2

Средняя максимальная температура самого жаркого месяца, °С	33,3	30,5	33,9
Годовое количество осадков, мм	660,0	510,0	488,8
Средняя скорость ветра, м/сек	0,3	0,4	0,6
Скорость превышение которой составляет 5% (U*)	1,0	1,0	1,0

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
средняя скорость по направлениям, мм	0,4	0,5	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
%	12	36	11	12	7	11	9	2	1

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %
по Алматы ОГМС 2019-2021г.**

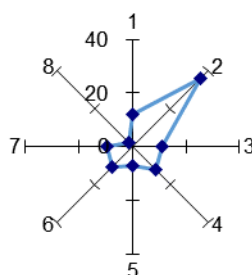


Рис. 1. Среднегодовая роза ветров

**Фоновое загрязнение в районе предприятия
Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№30	Взвешанные частицы PM2.5	0.165	0.082	0.093	0.105	0.107
	Взвешанные частицы PM10	0.298	0.185	0.185	0.186	0.217
	Азота диоксид	0.077	0.057	0.051	0.06	0.066
	Диоксид серы	0.267	0.234	0.138	0.291	0.239
	Углерода оксид	1.897	2.262	2.542	2.34	2.154

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

1.2.2 Характеристика поверхностных и подземных вод

В Казахстане более 7 тысяч рек имеющих длину свыше 10 км. Всего же на территории Республики Казахстан находится 39 тысяч постоянных и временных водотоков.

Большинство рек в Казахстане принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озёр Балхаш и Тенгиз, и только Иртыш, Ишим, Тобол доносят свои воды до Карского моря.

Территорию Казахстана обычно разделяют на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн и Тобол-Тургайский водохозяйственный бассейн.

По территории Казахстана протекает шесть рек с расходом воды от 100 м³/с до 1000 м³/с, семь с расходом от 50 м³/с до 100 м³/с и 40 — от 5 м³/с до 50 м³/с.

Река	общая протяженность	по территории Казахстана
<u>Иртыш</u>	4 248 км	1 700 км
<u>Ишим</u>	2 450 км	1 400 км
<u>Урал</u>	2 428 км	1 082 км
<u>Сырдарья</u>	2 219 км	1 400 км
<u>Или</u>	1 439 км	815 км
<u>Чу</u>	1 186 км	800 км
<u>Тобол</u>	1 191 км	800 км
<u>Нура</u>	978 км	978 км

Завод по производству продуктов для Ho-Re-Sa расположен по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

Ближайшие естественные водоемы - река Большая Алматинка протекает с восточной стороны от источника выброса №0001 - на расстоянии 85 м, от здания – 75 м, от забора территории предприятия - 50 м.

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы - река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.

1.2.3 Почвенный покров

В результате антропогенного воздействия на рассматриваемой территории сформировался специфический тип почв, называемых общим техногенным покровом.

Геологическое строение: в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердой

консистенции, просадочными (тип грунтовых условий по просадочности II), суглинками полутвердыми непросадочными, песками средней крупности, с поверхности перекрытыми насыпными грунтами.

Общий техногенный покров включает в себя земли с нарушенным почвенным покровом, занятых жилыми постройками, административными зданиями, промышленными объектами, дорогами, площадями и т.д., т.е. земли, служащие лишь базисом для различных сооружений.

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Структура почвенного покрова полностью определяется вертикальной зональностью — с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захлавлении территорий.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захлапление.

Полосы отвода земель могут быть засорены и захлаплены производственными и бытовыми отходами. До начала вспахивания территории для посадки зеленых насаждений территория будет освобождена от различного рода мусора, если таковой имеется. В целом, воздействие на почвенный покров в период эксплуатации оценивается как низкое.

1.2.4 Растительный покров

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой аккумулятивную равнину. Рельеф участка равнинный, общий уклон поверхности на северо-запад 1-2 градусов. Растительность района расположения участка представлена луговыми травами.

Объект расположен на урбанизированной и техногенно-освоенной территории.

1.2.5 Животный мир

Хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность.

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Участок проведения работ находится в границах промышленной зоны, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован.

Современное состояние авифауны (птиц оседлых и гнездящихся) на территории города отличается следующими чертами:

- значительная синантропизация (существование, связанное с человеком),
- деградация аборигенного наземно гнездящегося комплекса вследствие загрязнения растительного покрова, наличия транспорта и техники, усиливающей фактор его беспокойства.

В Алматы и его окрестностях зарегистрирован 141 вид птиц (из них 34 гнездящихся, 57 зимующих и 88 пролетных). Большинство гнездящихся птиц характерные представители древесно-кустарниковых зарослей предгорий (полевой воробей, обыкновенный скворец, иволга, сорокопут чернолобый и туркестанский жулан, ястребиная славка, черный дрозд, южный соловей). Среди гнездящихся 8 видов оседлых: полевой и домовый воробьи; князек; черный дрозд; кольчатая и египетская горлицы; майна; большая синица (три последних вида акклиматизировались в 60-е годы). Наиболее многочисленная группа пролетных птиц: черный коршун; золотистая щурка; розовый скворец; серая мухоловка; пеночки.

Город расположен на пролетном пути журавля-красавки, внесенного в «Красную книгу» Казахстана, и весной нередко можно видеть летящие стаи этих великолепных птиц. Изредка на пролете в городе оказываются совершенно не свойственные для него птицы: бакланы; гуси; утки; камышницы; малая выпь; чернобрюхие рябки и др.

Местом концентрации пернатых в городе стал Главный Ботанический сад НАН Республики Казахстан. Дикие птицы, голуби, а также мышевидные грызуны привлекают в город хищников: ястребов-тетеревятников; перепелятников; сокола-балобана; обыкновенную пустельгу; сарыча; дербника; сов - ушастую и филина.

В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих. В радиусе 3-5 км от города из хищных млекопитающих довольно часто отмечаются: степной хорь; ласка; горностай; корсак. Из грызунов: белка; суслик-песчаник; ондатра; водяная крыса; слепушонка; домовая, лесная и полевая мыши; реж - лесная соня; серый хомячок. Из летучих мышей: нетопырь-карлик; поздний кожан; рыжая вечерница.

В Алматы и его окрестностях встречаются 2 вида земноводных — зеленая жаба и лесная лягушка. Обычной является озерная лягушка, распространение

которой в последние годы значительно расширилось: она быстро заселяет вновь образованные водоемы и систему оросительных каналов.

В городе зарегистрировано 224 вида насекомых, обитающих на древесно-кустарниковых породах: вязовая и зеленоватая вязовая тля на ильмовых; среднеазиатская запятовидная и выпуклая тополевая щитовки; лунка серебристая; ивовая волнянка; нижняя тополевидная моль на ивовых. Периодически в больших количествах появляются насекомые-вредители: дубовая и люцерновая тля; тополевый и восточный листоеды; резанная и зеленая листовёртки; непарный шелкопряд.

Оценка: Объект расположен на урбанизированной и техногенно-освоенной территории, воздействия на флору и фауну не осуществляет.

1.3 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.3.1 Основные решения

Проектом предусматривается новое строительство объекта «Завода по производству продуктов для Но-Re-Са».

Площадь земельного участка – 1,000051 Га.

Проектом предусмотрен завод по производству продуктов с площадками для отдыха персонала, канализационные очистные сооружения, ливневые очистные сооружения, резервуар резервного дизельного топлива, контрольно-пропускной пункт и площадок ТБО.

Покрытие тротуаров и площадок - тротуарная плитка.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории. Все проезды и площадки на территории проектируемого участка благоустроены и имеют асфальтобетонные покрытия. Вертикальная планировка выполнена с учетом посадки корпуса здания, проездов и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам.

Рельеф участка простой, с общим понижением рельефа на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектируемого участка колеблются от 734,00 до 732,58 м. Въезд даёт возможность проезда пожарных машин по территории.

Здание - Завод по производству продуктов:

Общая площадь застройки завода – 2650,1 м²

Общая площадь завода – 2695,0 м²

Строительный объем здания завода – 15 374,45 м³

Здание - Котельная:

Общая площадь застройки котельной – 70,7 м²

Общая площадь котельной – 63,2 м²

Строительный объем здания котельной – 246,3 м³

Здание - КПП:

Общая площадь застройки котельной – 174,8 м²

Общая площадь котельной – 147,40 м²

Строительный объем здания котельной – 79,36 м³

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

П/п	Наименование	Ед. изм.	Количество			Примеч.
			на уч-ке	%	вне уч-ка	
1	Площадь участка	м ²	10000,51	100		
2	Площадь застройки	м ²	3398,6	33,98		
3	Площадь асфальтобетонных проездов	м ²	3483,5	34,84		
4	Площадь покрытия площадок из тротуарной плитки	м ²	392,0	3,92		
5	Площадь озеленение	м ²	2338,4	23,38		
6	Отмоска	м ²	388,0	3,88		

Завод по производству продуктов

Объёмно-планировочные решения завода по производству продуктов определены его функциональным назначением.

Здание завода имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 54,0х47,2 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 4,9 м до 5,14 м. В осях 8-9, расположена вставка с административно-бытовыми помещениями. Уровень чистого пола первого этажа соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

На первом этаже размещаются:

- производственные цеха;
- вспомогательные технические помещения;
- административные и бытовые помещения, буфет, медпункт.

Вставка отделена от производственных помещений противопожарной перегородкой 1-го типа (EI45).

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки – 2 650,1 м²;
- Общая площадь – 2 695,0 м²;
- Строительный объем – 15 374,45 м³;
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Пристроенная котельная

Котельная имеет в плане прямоугольную форму, с размерами 13,4х5,0 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 3,0 м до 3,4 м. Здание котельной примыкает к проектируемому зданию завода продуктов со стороны оси Л. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

Основные характеристики здания котельной:

- Площадь застройки – 70,7 м²;
- Общая площадь – 63,2 м²;

- Строительный объем – 246,3 м³;
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Контрольно-пропускной пункт

Здание контрольно-пропускного пункта имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 6,0х3,6 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 2,4 м до 3,0 м. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 679,20 на генплане. Рядом расположен навес, для мойки грузового транспорта. Размеры навеса в осях 13,0х6,0 м, высота – 4,05 м.

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки (включая навес) – 147,40 м²
- Общая площадь (включая навес) – 174,80 м²
- Строительный объем – 79,36 м³.
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Водоснабжение и канализация

Период строительства

На период строительства вода привозная.

Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организованы два пункта мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа, на один рабочий пост каждый. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений т.п. 503-6-8.86.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено. На период строительства для водоотведения на территории устанавливаются биотуалеты, с последующей сдачей стоков на очистные сооружения.

На период эксплуатации

Водоснабжение предусмотрено от центральных сетей водопровода. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды). На технологические нужды вода не используется. Полив территории и зеленых насаждений будет осуществляться технической водой.

Сброс бытовых сточных вод производится в центральные сети канализации.

Теплоснабжение

На период строительства

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

На период эксплуатации

Теплоснабжение объекта предусмотрено от собственной котельной.

Электроснабжение

На период строительства

Электроснабжение предусмотрено по существующим электросетям от существующих электрических сетей.

На период эксплуатации

Электроснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей.

Отходы

На период строительства

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства и бытовые отходы персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства складировются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

На период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозится на полигон по мере накопления.

1.4 Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанные с эксплуатацией объекта, количество эмиссий в окружающую среду

1.4.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

Период строительства

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – III.

Период эксплуатации

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Раздел 8. Промышленные объекты и производства по переработке (обработке) пищевой продукции п.35 пп.10 «молочные и маслодельные заводы (животные масла)», пп.14 «фабрики

пищевые, заготовочные» размер нормативной санитарно-защитной зоны для Завода по производству продуктов для Но-Re-Са, будет составлять 100 м.

По санитарной классификации согласно статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пунктам: 4.1.3. продукции из картофеля, фруктов и овощей (с проектной производительностью не менее 300 тонн готовой продукции в сутки (среднеквартальный показатель); 4.1.4. молочной продукции (с проектной мощностью менее 200 тонн перерабатываемого молока в сутки (среднегодовой показатель) завод по производству продуктов для Но-Re-Са с учетом производственной деятельности и оборудования будет относиться к II категории.

Период строительства

На территории строительства выявлены следующие источники загрязнения окружающей среды: *15 источников загрязняющих веществ* из них, *3 организованных* – 2 битумных котла и передвижная электростанция и; *12 неорганизованных источников* – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка и перемещение грунта, прием и хранение материалов, обработка битумной мастикой, укладка асфальта, механический участок, работа газопламенной горелки, 2 компрессора с ДВС.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период строительства не превышают 1 ПДК. Выбросы ограничиваются сроками строительства.

Период эксплуатации

В период эксплуатации будет: *5 источников загрязняющих веществ* из них: *3 организованных источника* – котельная, парогенератор, резервуар с д/топливом; *1 неорганизованный источник* – дезинфекция; *1 ненормируемый неорганизованный источник* – парковка на 25 ММ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 31.551176087 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.672944714 г/сек.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период эксплуатации – 7.5673442 т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период эксплуатации - 0.46221047 г/сек.

Расчет рассеивания проводился на существующее положение без учета фона на границе жилой зоны и на рабочем прямоугольнике.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны

Анализ результатов расчета рассеивания по всем веществам на границе жилой зоны показывает, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами составляет менее 1,0 ПДК.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации от стационарных источников представлен в таблице 1.4.1.

1.4.2 расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы и величин приземных концентраций ЗВ

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе произведен с помощью программного комплекса «ЭРА», версия 2.5 (сборка 354), разработанной фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск и согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчеты выполнены для теплого периода года.

Расчетный прямоугольник принят со следующими параметрами:

- размер 368 x 230 (м); шаг сетки 23 м;
- центр $X = 0$ м, $Y = 0$ м расчетного прямоугольника;
- угол между осью ОХ и направлением на север равен 90° .

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, принятые согласно БРиС Казгидромета и определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным 1.

Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания ВВ в атмосфере принят по РНД 211.2.01-97 равным 200 для Казахстана.

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания ЗВ, принят:

Для жидких и газообразных веществ 1,0

Для источников, выделяющих пыль с очисткой 2

Для источников выделяющих пыль без очистки 3

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

ПДК м.р. – максимально-разовые

ПДК с.с. – среднесуточные

ОБУВ – ориентировочные безопасные уровни воздействия

Расчет рассеивания ЗВ выполнен на ПК по программе «ЭРА 2.5 (сборка 354)», входящей в перечень основных программ утвержденных МПРОС РК.

Расчет загрязнения атмосферы ЗВ, для которых определены только ПДК с.с., произведен согласно РНД 211.2.01-97 п 8.1, с.40.

Выводы:

Расчет рассеивания проводился на существующее положение без учета фона на границе жилой зоны и на рабочем прямоугольнике.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны

Анализ результатов расчета рассеивания по всем веществам на границе жилой зоны показывает, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами составляет менее 1,0 ПДК.

Расчет и карты рассеивания выбросов вредных веществ на границах селитебных зон представлены в приложении 4. Результаты расчета представлены в таблице 1.4.2.

1.4.3 Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования. Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды. Эмиссии в окружающую среду без оформления в установленном порядке разрешительного документа рассматриваются как эмиссии в окружающую среду сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Предлагаемые нормативы выбросов на период эксплуатации, принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 1.4.3.

Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха.

Вывод: Общий уровень прогнозируемого воздействия производственных работ на окружающую среду можно считать незначительным.

1.4.4 Ожидаемое воздействие на водный бассейн

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы - река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- организация регулярной уборки территории от мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения осуществлять привозной водой;
- организация специальной площадки для сбора и хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

1.4.5 Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Общее воздействие на почвенный покров оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

1.4.6 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

В современном городе озеленение улиц предусматривается для создания комфортных условий для транзитного потока пешеходов, заботится о здоровье населения, а также выполняет чисто эстетические функции. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Животных, обитающих в районе расположения проектируемого объекта в Красную книгу, нет. Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте территории объекта, вследствие этого негативного воздействия на животный мир не произойдет.

1.4.7 Факторы физического воздействия

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

В процессе работ объекта неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;
- свет и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду будут техника и оборудование, сами работы.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Производственный шум

Источниками шума в период работ будут техника.

Движение автотранспорта будет происходить по площади и по автодорогам. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке техники.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Анализ воздействия шума, создаваемого двигателем внутреннего сгорания, на окружающую среду

Двигатель внутреннего сгорания является источником весьма сильного шума. Под шумом понимается совокупность беспорядочного (негармонического) сочетания звуковых колебаний различных частот и амплитуд.

Шум, возникающий при работе двигателя, в зависимости от его источника делят на две группы – аэродинамический (или газодинамический) и механический. Шум механического происхождения возникает вследствие неуравновешенности вращающихся частей механизмов и устройств, наличия сил инерции и моментов этих сил, соударений деталей в сочленениях и т.п. Причинами шума газодинамического происхождения являются возмущения, появляющиеся при движении газообразной и жидкой сред в проточных частях механизмов и трубопроводах, при обтекании тел и сгорании топлива. Таким образом, аэродинамический шум возникает в результате осуществления процессов газообмена и взаимодействия лопастей вентиляторов с воздушной средой, а механический шум – при процессах сгорания и рабочих динамических

процессах в различных механизмах и системах (кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы, смазочная система, система питания и т. д.). Такое деление источников шума обусловлено различием поверхностей излучения. Аэродинамический шум передается газовой средой на входе и выходе впускной и выпускной систем и в месте расположения вентилятора. Механический шум передается наружными поверхностями двигателя.

Таким образом, в окружающую среду шум передается в виде вибраций и колебаний наружных поверхностей двигателя, колебаний воздуха на впуске и выпуске. Наиболее интенсивные составляющие спектра шума находятся в области низких и средних частот и кратны частоте вращения коленчатого вала и числу цилиндров. Колебания деталей двигателя происходят либо с частотой вынуждающей силы, либо с собственной частотой (при кратковременном воздействии силы). Поэтому в спектре механического шума имеются также менее интенсивные составляющие собственных колебаний в области средних и высоких частот. Газодинамический шум вследствие периодичности процессов (в трубопроводе и цилиндрах) имеет составляющие колебаний давлений в области низких и средних частот и высокочастотные составляющие вихревого происхождения (в органах газораспределения, в проточных частях нагнетателей и турбин).

В двигателях с наддувом из-за повышенного расхода воздуха уровень интенсивности шума впускных и выпускных отверстий обычно выше соответствующих уровней шума от других источников. Высокочастотные составляющие газодинамического шума компрессоров имеют большую интенсивность по сравнению с интенсивностью соответствующих составляющих механического шума. Несмотря на то, что их уровни интенсивности ниже уровней интенсивности низкочастотной части спектра, они более неприятны для восприятия. Уровень шума на выпуске выше уровня шума на впуске, так как скорость течения выпускных газов больше.

Измерение общего уровня шума и уровней в частотных полосах производится в нескольких точках, расположенных на расстоянии 1 м от излучающих поверхностей. Число точек измерения уровней шума устанавливается в зависимости от типа и габаритных размеров двигателя. Однако число точек измерения должно быть не менее пяти: четыре точки измерения по контуру двигателя в горизонтальной плоскости и одна точка над двигателем. Измерение уровня аэродинамического шума производится на расстоянии 0,25 м от отверстий для впуска воздуха и выпуска газов. Оценка уровня шума с точки зрения соответствия действующим нормативам производится по максимальному уровню из всех точек измерений.

Уровень шума двигателей внутреннего сгорания может достигать 120 дБ. Уровень шума снижают капотированием (для автомобильных двигателей), с помощью конструктивных мероприятий (с целью обеспечения плавного перехода на индикаторной диаграмме от линии сжатия к линии сгорания и снижения скорости нарастания давления, что способствует уменьшению уровня

шума сгорания), а также воздействием на процесс сгорания и установкой глушителей (для снижения уровня шума впуска и выпуска).

В качестве мероприятий по снижению уровня шума рассматриваем использование глушителей шума процессов впуска и выпуска. Глушители должны обеспечивать снижение аэродинамического шума всасывания до уровня на 2 –3 дБ меньшего общего уровня механического шума.

Определяются уровни звука L_A (в дБ), уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц, уровни звуковой мощности в дБ и корректируемый уровень звуковой мощности $L_{РА}$.

Мероприятия по снижению шумового воздействия.

Согласно нормативному документу СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на объекте, защищаемом от шума, мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169).

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вилочные воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Предусмотрено использование техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных в СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169).

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Вибрация - вредный и опасный фактор. Вибрация возникает вследствие возвратно-поступательного и вращательного движения неуравновешенных масс двигателя, крутильных колебаний, неточности изготовления деталей, неравномерности крутящего момента, резонансных эффектов, и других явлений, в меньшей степени вызывающих вибрацию. Вибрация вызывает дополнительные напряжения в деталях двигателя и его опоры, вызывая их разрушение, в результате которого может произойти происшествие.

Для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов, который обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных в СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169).

Для снижения вибрации двигатель должен быть уравновешен. В четырехтактном шестнадцатцилиндровом V-образном двигателе уравновешены все моменты от сил инерции, а также от центробежных сил. Момент от центробежных сил уравновешивается противовесами на продолжении щек.

Вибрационные воздействия приводят к усталостному разрушению деталей. При этом вибрация может возникнуть в одном месте, а разрушение – в другом. Особенно опасны резонансные явления.

Вибрационные воздействия, не вызывая разрушения узлов, могут приводить к нарушению их нормального функционирования (нарушение контактных соединений в электрооборудовании, постепенное ослабление неподвижных соединений, соударения и увеличение зазоров в соединениях с зазорами).

Цель виброзащиты узлов – повышение их вибропрочности (способности не разрушаться под воздействием вибраций).

Восприятие вибраций человеком зависит от частоты: при низких частотах восприятие пропорционально ускорениям, при средних – скоростям, при высоких – частотам.

Организм человека наиболее чувствителен к вертикальным колебаниям в диапазоне частот 4 – 8 Гц и горизонтальным – в диапазоне 1 – 2 Гц, что учитывается в современных нормах по допустимому уровню вибраций СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169).

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

Электромагнитные излучения

На территории площадки будут располагаться установки, агрегаты, и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года № 236.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года № 237, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях – повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Освещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное), местное и ремонтное освещение на напряжение 36 вольт переменного тока. Аварийное освещение в нормальном режиме выполняет функцию рабочего освещения. Выбор типа светильников рабочего освещения выполнен в соответствии с назначением помещений. Характером окружающей среды, спецификой помещений и высотой подвеса светильников. Для электрического освещения приняты светильники с лампами накаливания, установленными снаружи, и с энергосберегающими лампами КЛЛ и люминесцентными лампами, установленными внутри здания офиса. В светильниках НПО, установленных внутри здания лампы накаливания заменены на лампы КЛЛ.

Санитарные нормы освещения на рабочих местах приняты в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года № 237.

Воздействие освещения будет ограничено территорией проектируемого объекта и не окажет негативного влияния на окружающую среду.

Влияние токсичности отработавших газов

Проблема токсичности отработавших газов занимает одно из ведущих мест в комплексе развития двигателестроения. В процессе работы поршневого двигателя внутреннего сгорания в атмосферу выбрасываются токсичные вещества. Выброс происходит с отработавшими газами, картерными газами, а также в результате испарения топлива. Около 98% отработавших газов составляют вещества, содержащие углерод. Оставшуюся часть составляют окислы азота.

Токсичными компонентами являются: оксид углерода CO, углеводороды CH, оксиды азота NO_x, формальдегид, бенз/а/пирен, сажа.

Основными составляющими, опасными для человека, в выхлопных газах являются: NO_x, CO, C_nH_m. Рассмотрим воздействие токсичных веществ на окружающую среду и человека.

Оксид углерода CO.

Попадая в организм человека и соединяясь с гемоглобином крови, CO дает устойчивое соединение - карбоксигемоглобин, препятствующее процессу газообмена в клетках организма и вызывая тем самым удушье. При вдыхании воздуха с содержанием CO свыше 0,125 мг/л появляются признаки легкого отравления, а при концентрации 1,25 мг/л через два часа появляются головная боль, тошнота, заканчивающиеся потерей сознания.

Оксиды азота NO_x.

Отравление NO_x имеет скрытый характер: человек может удовлетворительно чувствовать себя при работе на воздухе, содержащем опасные концентрации, но впоследствии тяжело заболевает.

Основное воздействие на организм человека дают азотная и азотистая кислоты, образующиеся непосредственно в дыхательных путях человека при соединении NO_x с водой. При вдыхании с воздухом 0,2 мг/л NO_x в течение 0,5 часа человек серьезно заболевает.

Токсичное воздействие NO_x при его выбросах в атмосферу влечет за собой разрушение озонового слоя земли, расположенного на высоте от 10 до 50 км.

Нормируемые концентрации двуокиси азота по IMO на 80% от максимальной мощности – 14 г/кВт*ч.

Класс опасности – 2.

Сажа.

Сама по себе не токсична, но в атмосфере она способна адсорбировать бенз/а/пирен – полициклический углеводород ароматического ряда, который обладает канцерогенным действием. Сажа может длительное время находиться во взвешенном состоянии, увеличивая тем самым время воздействия токсических веществ на человека.

Наибольшую опасность для здоровья человека представляют частицы размером от 0,7 до 8 мкм. Частицы размером менее 0,7 мкм и более 8 мкм при

вдыхании в легкие не попадают благодаря естественной защите дыхательных органов человека.

Углеводороды C_nH_m .

Наибольшую опасность для человека представляют углеводородные соединения канцерогенной группы. Среди них выделяется бензопирен $C_{20}H_{12}$, являющийся индикатором присутствия в смеси других канцерогенов.

Попадая в организм человека, полициклические ароматические углеводороды накапливаются до критических концентраций и стимулируют образование злокачественных опухолей.

Нормируемая концентрация для бензопирена ПДК (рз)=0.00015 мг/м³ ПДК (сс)=0.001 мкг/м³

Класс опасности – 1 (канцерогены).

Углекислый газ CO_2 .

Воздействие концентраций CO_2 опасно в том отношении, что при поглощении длинноволнового теплового излучения создается так называемый парниковый эффект, обуславливающий перегрев поверхности земли и изменение земного климата.

Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения, освещенности) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНИПами и требованиями международных документов.

Вывод: На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

1.4.8 Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в объекта

Определение объемов образования отходов производства и потребления определялось на основании:

- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;
- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства и бытовые отходы персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду ведется чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

Период строительства

Бытовые отходы

Отходы от работающих

Норма образования отходов составляет 0,3 м³ на человека в год. Количество работающих – 271 человек. Так как период строительства составляет 11 месяцев, вводим поправочный коэффициент 0,92.

$$271 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25 * 0,92 = 18,699 \text{ т/период.}$$

Бытовые отходы персонала строительства складываются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов. Хранение на площадке не более 6 месяцев.

Производственные отходы

Электроды.

При строительстве планируется использовать 2,157346 т электродов марки Э42, Э46, МР-3, Э50А, УОНИ 13/55.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год,}$$

где: $M_{\text{ост}}$ – расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит

$$2,157346 * 0,015 = 0,032 \text{ т/период}$$

Жестяная тара из-под краски.

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кп}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где: M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

$M_{\text{кп}}$ – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кп}}$ (0.01-0.05).

$$N = 0,0006 \cdot 2766 + 27,65861 \cdot 0,03 = 2,487 \text{ т/период}$$

Всего за период проведения строительства планируется к образованию 2,487 тонны пустой тары из-под ЛКМ. Хранение на площадке не более 6 месяцев.

Промасленная ветошь

Образуется при обтирке и техническом обслуживании автотранспорта.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{пр.вет}} = G_{\text{вет}} + M_{\text{мас}} + W, \text{ т/год}$$

где: $G_{\text{вет}}$ – годовой расход обтирочного материала, 0,762112 т/год;

$M_{\text{мас}}$ – масса масла в ветоши за счет впитывания загрязнений, $M_{\text{мас}} = 0,12 G_{\text{вет}}$.

W – влага в ветоши, $W = 0,15 G_{\text{вет}}$

$$G_{\text{пр.вет}} = 0,762112 + 0,762112 \cdot 0,12 + 0,762112 \cdot 0,15 = 0,968 \text{ т/год}$$

Объем образования промасленной ветоши – **0,968 т/период**. Уровень опасности – янтарный. Способ хранения – временное хранение в металлической емкости. Метод утилизации – по договору со специализированными организациями. Хранение на площадке не более 6 месяцев.

Уловленные нефтепродукты (нефтешламы).

Уловленные нефтепродукты (нефтешламы) образуются в колодце – сборнике очистных сооружений, поста обмыва колес. Объем образования утилизированных нефтепродуктов – **0,009 т/год**. Способ хранения – временное хранение в металлической емкости. Метод утилизации – по договору со специализированными организациями. Хранение на площадке не более 6 месяцев.

Твёрдый осадок.

Твёрдый осадок образуется в колодце – сборнике очистных сооружений, поста обмыва колес. Объем образования твёрдого осадка – **0,049 т/год**. Способ хранения – временное хранение в металлической емкости. Хранение на площадке не более 6 месяцев. Метод утилизации – по договору со специализированными организациями.

Лимиты размещения отходов и объемы их образования на период строительства по уровням опасности приведены в табл. 6.2.

Таблица 6.2 – Нормативы на размещение отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	22,244	0	22,244
<i>в том числе:</i> <i>- отходов производства</i>	3,454	0	3,454
<i>- отходов потребления</i>	18,699	0	18,699
Тара из-под ЛКМ 08/0801/08 01 11*	2,487	0	2,487
Ветошь 15/1502/15 02 02*	0,968	0	0,968
Уловленные нефтепродукты (нефтьшламы). 05/0501/05 01 09*	0,009	0	0,009
Твердый осадок 05/0501/05 01 13	0,049	0	0,049
Огарки сварочных электродов 12/1201/12 01 13	0,032	0	0,032
Твёрдые бытовые отходы 20/2003/20 03 01	18,699	0	18,699

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

Период эксплуатации

В процессе производства образуются следующие отходы:

- твердые бытовые отходы, смет

Образуемые отходы накапливаются и временно хранятся в металлических контейнерах и местах, по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями для утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

ТБО

Проектируемое количество персонала – 114 человек. Норма образования отходов составляет 0,3 м³ на человека в год.

$$Q_{\text{персонала}} = 114 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25 = 8,55 \text{ т/год}$$

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Смет с территории

Площадь территории с твердым покрытием 3875,5 м². Норма образования отходов при смете с территории, согласно методике – 0,005 т/м².

$$0,005 * 3875,5 = 19,378 \text{ т/год}$$

Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Лимиты размещения отходов и объемы их образования на период эксплуатации по уровням опасности приведены в табл. 6.2.1

Таблица 6.2.2 – Нормативы на размещение отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	27,928	0	27,928
<i>в том числе:</i>			
- отходов производства	0	0	0
- отходов потребления	27,928	0	27,928
Смет с территории 20/2003/20 03 01	19,378	0	19,378

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Участок Строительства «Завода по производству продуктов для Но-Re-Са» расположен по адресу: г. Алматы. Алатауский район, Индустриальная зона, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой аккумулятивную равнину. Растительность представлена луговыми травами.

Климатические характеристики района приводятся по данным СП РК 2.04-01-2017, в соответствии с нормами район изыскания расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Участок строительства Завода по производству продуктов для Но-Re-Са граничит:

- с севера – территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее ул. Приканальная, за ней жилые дома, на расстоянии 1,34 км от территории участка строительства;
- с восточной стороны – проходит ул. Саина, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее жилые дома, на расстоянии 414 м от территории участка строительства.
- с южной стороны – проходит ул. Индустриальная, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки;
- с западной стороны – территория индустриальной зоны, свободная от застройки.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 414 м с восточной стороны.

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы - река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе объекта и на его территории отсутствуют.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусматривается новое строительство объекта «Завода по производству продуктов для Но-Re-Са».

Площадь земельного участка – 1,000051 Га.

Проектом предусмотрен завод по производству продуктов с площадками для отдыха персонала, канализационные очистные сооружения, ливневые очистные сооружения, резервуар резервного дизельного топлива, контрольно-пропускной пункт и площадок ТБО.

Покрытие тротуаров и площадок - тротуарная плитка.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории. Все проезды и площадки на территории проектируемого участка благоустроены и имеют асфальтобетонные покрытия. Вертикальная планировка выполнена с учетом посадки корпуса здания, проездов и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам.

Рельеф участка простой, с общим понижением рельефа на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектируемого участка колеблются от 734,00 до 732,58 м. Въезд даёт возможность проезда пожарных машин по территории.

Здание - **Завод по производству продуктов:**

Общая площадь застройки завода – **2650,1 м²**

Общая площадь завода – **2695,0 м²**

Строительный объем здания завода – **15 374,45 м³**

Здание - **Котельная:**

Общая площадь застройки котельной – **70,7 м²**

Общая площадь котельной – **63,2 м²**

Строительный объем здания котельной – **246,3 м³**

Здание - **КПП:**

Общая площадь застройки котельной – **174,8 м²**

Общая площадь котельной – **147,40 м²**

Строительный объем здания котельной – **79,36 м³**

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

П/п	Наименование	Ед. изм.	Количество			Примеч.
			на уч-ке	%	вне уч-ка	
1	Площадь участка	м²	10000,51	100		
2	Площадь застройки	м²	3398,6	33,98		
3	Площадь асфальтобетонных проездов	м²	3483,5	34,84		
4	Площадь покрытия площадкой тротуарной плитки	м²	392,0	3,92		
5	Площадь озеленение	м²	2338,4	23,38		
6	Отмоска	м²	388,0	3,88		

Завод по производству продуктов

Объёмно-планировочные решения завода по производству продуктов определены его функциональным назначением.

Здание завода имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 54,0х47,2 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 4,9 м до 5,14 м. В осях 8-9, расположена вставка с административно-бытовыми помещениями. Уровень чистого пола первого этажа соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

На первом этаже размещаются:

- производственные цеха;
- вспомогательные технические помещения;
- административные и бытовые помещения, буфет, медпункт.

Вставка отделена от производственных помещений противопожарной перегородкой 1-го типа (EI45).

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки – 2 650,1 м²;
- Общая площадь – 2 695,0 м²;
- Строительный объем – 15 374,45 м³;
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Пристроенная котельная

Котельная имеет в плане прямоугольную форму, с размерами 13,4х5,0 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 3,0 м до 3,4 м. Здание котельной примыкает к проектируемому зданию завода продуктов со стороны оси Л. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

Основные характеристики здания котельной:

- Площадь застройки – 70,7 м²;
- Общая площадь – 63,2 м²;
- Строительный объем – 246,3 м³;
- Уровень ответственности – II;

- Степень огнестойкости – IIIа.

Контрольно-пропускной пункт

Здание контрольно-пропускного пункта имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 6,0х3,6 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 2,4 м до 3,0 м. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 679,20 на генплане. Рядом расположен навес, для мойки грузового транспорта. Размеры навеса в осях 13,0х6,0 м, высота – 4,05 м.

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки (включая навес) – 147,40 м²
- Общая площадь (включая навес) – 174,80 м²
- Строительный объем – 79,36 м³.
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

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

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан для Завода по производству продуктов для Ho-Re-Ca.

Отчет разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта.

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

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-П ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-П ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О

здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

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

Проектом предусмотрено строительство завода по производству продуктов питания состоящий из двух цехов:

1. Цех по переработке молока и молочной продукции.
2. Цех по приготовлению сухофруктов и варке соусов.

Цех по переработке молока и молочной продукции.

Исходным сырьем для цеха является цельное коровье молоко поставляемое в цистернах-молоковозах.

Перед въездом на территорию предприятия цистерны подвергаются помывке колес и споласкиванию цистерн в специально оборудованной зоне КПП.

Слив молока из цистерны осуществляется в зоне разгрузки молока посредством установки приема и перекачки молока с измерением объема. Перед приемом молока лаборантом осуществляется отбор проб молока из цистерны с определением его физико-химических и микробиологических характеристик.

Принятое молоко поступает в резервуар установки приема и охлаждения молока объемом 5м³, где доводится до необходимой температуры и хранится до начала переработки.

Из установки хранения молока посредством насосной станции перекачки молока молоко подается на пастеризационно-охладительную установку, производящую пастеризацию исходного сырья.

После пастеризации молоко проходя через сепаратор исходное молоко доводится до необходимого процента жирности. Сливки, полученные в процессе сепарации - поступают в ферментационную емкость для сливок объемом 1600л, где происходит их ферментация и отстой, а затем поступают на маслоизготовитель непрерывного действия для получения сливочного масла. Готовое сливочное масло проходит упаковку на автомате для фасовки и упаковки сливочного масла и мягких творогов.

Обезжиренное молоко (после сепаратора) проходя через дисковый сепаратор бакторфуга поступает в емкость для хранения обезжиренного молока объемом 3000л.

Производство сыров моцарелла, буратта, рикотта.

Обезжиренное молоко из емкости хранения посредством насосной станции перекачки молока поступает в вертикальный изготовитель сыров, где происходит створаживание молочной массы при помощи ферментов и добавок, согласно технологии производства того или иного вида мягких сыров.

После процесса створаживания сырная масса, в зависимости от вида производимого сыра поступает либо в дренажный барабан либо сливается в тележки с ящиками и поддонами.

Тележки с творожной массой проходя модуль окончательной чедеризации поступают на модуль термопластификации сыра.

Брикеты сыра-сырца после термопластификации в зависимости от вида изготавливаемого сыра на стеллаж-тележках для сырной продукции поступают или на модуль формирования сырных нитей с дальнейшим поступлением в зону плетения сырных косичек или на модуль формирования сырных шариков с последующим вымачиванием и созреванием в охлаждающем тоннеле для мягких сыров.

Упаковка мягких сыров типа моцарелла, рикота, буратта в рассоле или без производится в фасовочном автомате для мягких сыров.

Переработка сыворотки.

Вся сыворотка, получающаяся в ходе производства сыров посредством насосов для сыворотки поступает в емкость для сыворотки, где хранится до полного завершения цикла створаживания молока и окончательной чедеризации сырной массы.

По завершении вышеуказанных процессов сыворотка, проходя через вибрационный сепаратор поступает в вертикальный сыроизготовитель, для производства альбуминного творога.

Полученная после осаждения альбумина творожная масса поступает на автомат фасовки для упаковки.

Приготовление рассола.

Рассол, необходимый для производства сыров типа "моцарелла" производится в зоне приготовления рассола. Модуль поддержания солевого баланса производит контроль солености рассола, временно хранящемся в емкости для рассола объемом 3000л.

Готовый рассол поступает или в тоннель-охладитель для сыров или используется в иных участках.

Хранение продукции.

Готовая продукция хранится в холодильной камере готовой продукции на стеллажах. Доставка продукции от линий упаковки до места хранения и от места хранения до погрузочной зоны осуществляется вилочными погрузчиками на электрическом ходу.

Основные характеристики производства:

Объем исходного сырья - 5000л цельного коровьего молока в сутки.
Количество смен - 1 смена продолжительностью 12 часов.

Количество персонала в молочном цеху:

- лаборант - 1 чел.
- экспедитор - 1 чел.
- рабочие в цеху - 8 чел.
- грузчики - 4 чел.

Объем производимой продукции:

- масло сливочное - до 500кг/смену.
- сыры типа моцарелла, буратта, рикотта - до 540кг/смену.
- альбуминный творог - до 200кг/смену.
- сыр-косичка - до 50кг/смену.
- сыворотка (на корм КРС) - до 2000л/смену.

Технологический цикл является замкнутым, с минимальным количеством отходов.

Цех по производству сухофруктов и соусов.

Цех имеет сезонный характер работы и направлен на минимизацию потерь сельскохозяйственной продукции в сезон созревания и сборки урожая.

Изготовление сухофруктов.

Зона изготовления сухофруктов укомплектована двумя производственными линиями по предназначенными для приемки, мойки, предварительной сушки, сортировки, резки и сушки фруктов.

Исходным сырьем являются яблоки и груши. Исходное сырье поступает в цех на грузовом автотранспорте через разгрузочную зону в осях 6-8 в оси Л.

Полученное сырье поступает в приемные бункеры производственных линий 36, 37 и проходит все этапы приготовления продукции в автоматическом режиме, за исключением помещения в сушильные камеры и извлечения из них готовой продукции.

Готовые сухофрукты поступают в фасовочный автомат, который производит не только взвешивание и упаковку, а так же приготовление ассорти во время упаковки.

Изготовление соусов.

Зона изготовления соусов оснащена производственной линией по приготовлению аджики и томатных соусов.

Исходным сырьем являются спелые томаты, сладки и острый перцы, яблоки, специи. Исходное сырье поступает в цех на грузовом автотранспорте через разгрузочную зону в осях 6-8 в оси Л.

Полученное сырье поступает в приемный бункер производственной линии 38-48 и проходит все этапы приготовления продукции в автоматическом режиме.

Готовая продукция размещается на паллетах и хранится в зоне временного хранения готовой продукции на стеллажных системах, расположенных в осях А-Б до вывоза на основной склад компании.

Количество персонала в молочном цеху:

- рабочие в цеху - 12чел.
- грузчики - 4 чел.

Количество смен - 1, продолжительностью 12часов.

Объем исходного сырья:

- яблоки/груши - 2т/смену
- томаты - 2т/смену
- сладкий/острый перцы - до 50кг/смену.
- орехи (миндаль, арахис, кешью) - до 100кг/смену

Объем готовой продукции:

- сухофрукты и ассорти из сухофруктов - до 500кг/смену
- ассорти из орехов - до 100кг/смену.
- аджика - до 1т/смену
- соусы томатные - до 1т/смену.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.

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

Проектом предусмотрено строительство завода по производству продуктов питания состоящий из двух цехов:

1. Цех по переработке молока и молочной продукции.
2. Цех по приготовлению сухофруктов и варке соусов.

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов, необходимых инженерных коммуникаций, внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, автомобильных дорог.

Таким образом, деятельность ТОО «KazPolymerPlastic» является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

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

Деятельность ТОО «GREEN WORKS» является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием

представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям предприятия являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

5.1 Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, создание новых рабочих мест и увеличение доходов персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Предприятие позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

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

5.2.1 Воздействие на растительный мир

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия:

- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях.

Существующие требования по проведению очистки территории, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

5.2.2 Воздействие на животный мир

Работа большого количества техники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц (хищных птиц и зверей), в том числе редких.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

Постоянные сооружения и оборудования, а также объектов инфраструктуры обусловит создание новых мест обитания и размножения для синантропных видов мелких воробьиных птиц и ряда синантропных видов грызунов (прежде всего крыс).

В результате проведения работ будет нарушена территория, которая является кормовой базой и местом обитания животных. На значительной части этой территории будут уничтожены норы грызунов, гнезда птиц, убежища мелких хищников животных и т.д. Эта деятельность, может повлиять на кормовую базу, уничтожив растительность.

Планировка и эксплуатация подъездных дорог приведет к созданию новых местообитаний для норных видов грызунов (земляных валов, насыпей).

В то же время по дорогам неизбежно прямое уничтожение пресмыкающихся и мелких млекопитающих в результате движения автотранспорта. Повышенный трафик на подъездной дороге может воздействовать на грызунов, ящериц и змей, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определенно, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных. Из-за производственных работ на территории не будет скопления диких животных, и, следовательно, столкновения с ними маловероятно.

Выполнить количественное определение подобных видов воздействия на научном уровне затруднительно из-за их удаленности и отсутствия видимого характера. Нагрузка часто приводит к снижению иммунитета к общим заболеваниям, более низкому проценту кладки яиц у птиц и рептилий, и большему количеству выкидышей у млекопитающих. Выживание потомства также снижается.

Животные проводят больше времени в попытках справиться с проблемой и, следовательно, создают еще большую нагрузку в виде дегенерации корма и вырождении. Суммарно воздействие может снизить шанс выживания и размножения из-за:

- вытеснения из благоприятных экотопов;
 - снижения времени на кормежку, что приводит к недостатку энергии;
 - вмешательства в период спаривания;
 - неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
 - снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
 - меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
 - покидание гнезд;
 - повышенному числу хищников, привлекаемых проектной деятельностью.
- Отдельные потенциальные взаимодействия по каждому аспекту описаны ниже.

Шум от движения транспорта и работы оборудования может повлиять на связи животного мира, важные для социальных взаимодействий, включая репродукцию:

- многие дневные виды, включая большинство птиц, используют звук для общения и взаимодействия друг с другом;
- многие ночные виды используют звук для определения хищников или себе подобных видов;
- многие ночные виды используют звук для коммуникации.

Нет установленных нормативов уровня шума для животных. Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

Световое воздействие

Для насекомых, обитающих вокруг площадки одним из значительных факторов, вызывающим гибель представителей видов жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, будет искусственное освещение в ночное время. Ночное освещение на участках проведения работ, также будет привлекать насекомых. Это в свою очередь может привлечь хищные виды. В то время, как это не скажется на работах по эксплуатации, увеличение количества хищных видов в зоне интенсивной антропогенной деятельности может привести к увеличению смертности большего числа особей.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие может оказать в переходные сезоны года на мигрирующих птиц. В результате беспокойства нарушается суточный ритм деятельности и режим питания; неблагоприятным образом меняется бюджет времени, причем значительная часть времени тратится на обеспечение безопасности. На дорогах возможны случаи гибели птиц и млекопитающих, попавших в полосу света фар.

В целом локализация источников света будет носить локальный и не единовременный характер.

Химическое загрязнение

Загрязнение территории ГСМ при работе технике может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Одновременно на участках водных переходов достаточно высока вероятность смыва загрязняющих веществ в водоемы и водотоки, что в конечном итоге приведет к ухудшению качества воды. При соблюдении норм и правил по планировке площадок, сбора и отвода ливневых и бытовых стоков, недопущению разливов загрязняющих веществ, вероятность загрязнения водотоков сводят к минимуму. Возможность проявления этого воздействия ограничена площадками работ.

Физическое присутствие

Физическое присутствие персонала и проведение работ скорее всего создадут дополнительное беспокойство для животного мира. Несинантропные виды будут испытывать беспокойство из-за их низкого уровня толерантности.

Под воздействием в виде физического присутствия могут попасть только те животные, которые могут проникать на территории, прилегающие к участку

(включая подъездную дорогу) для кормежки. Также маловероятно, что доступность корма для них окажет значительное воздействие и приведет к сильному соперничеству и высокой агрессивности.

Косвенное воздействие

Представители Фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают от потери естественной среды и прямой угрозы гибели в ходе проектных работ.

Основной дополнительный аспект данного воздействия будет включать образование новых источников пищи. Наличие пищевых отходов привлечет животных, питающихся отбросами, таких как грызуны, голуби и воробьи. Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Однако эти животные хорошо приспосабливаются к техногенному физическому беспокойству. Отравление маловероятно, так как животные, питающиеся отбросами, обычно очень избирательны в еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

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

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории: посев газонов, клумб, посадка деревьев и кустарников.

Основными факторами воздействия на почвенный покров будет служить захламление почвы.

Захламление - это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ - проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса

ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

При реализации комплекса работ, предусмотренных проектом, воздействие на геологическую среду и рельеф будет достаточно разнообразно.

Прокладка трубопроводов (на площадках водоводов, канализации, пожаротушения и т.д.)

Экзогенные геологические процессы, развитые на территории расположения трассы и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием трубопровода, расположенного узкой полосой, а с другой кратковременностью воздействия. Потенциально, некоторое развитие могут получить процессы дефляции и эоловой аккумуляции, эрозии, засоления, суффозии.

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

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы - река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Питьевая вода и вода для производственных нужд - привозная.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документом государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Возможными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении работ могут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- организация регулярной уборки территории от мусора;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники будут организовываться за пределами водоохраной полосы;
- водоснабжения осуществлять привозной водой;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

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

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды - атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период эксплуатации объектов.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в проекте применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168).

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

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

В районе проектируемого завода отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействия на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды работ.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды.

Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

Таблица 6.1 - Описание возможных существенных воздействий

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
<i>Этап эксплуатации</i>				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта.	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
<i>Этап эксплуатации</i>				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				

<i>Этап эксплуатации</i>				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
<i>Этап эксплуатации</i>				
Разработка резервов для получения грунта	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Расчистка полосы отвода, снятие почвенного слоя	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Устройство насыпей при прокладке трубопровода	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
Уплотнение почвенноРастительного покрова	Локальное	Многолетнее	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
<i>Этап эксплуатации</i>				
Изъятие земель	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение промышленными отходами	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ				
<i>Этап эксплуатации</i>				
Снятие растительного покрова	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Дорожная дигрессия	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
Химическое загрязнение	Локальное	Продолжительное	Незначительное	Низкой значимости
ФАУНА				
<i>Этап эксплуатации</i>				
Изъятие среды обитания, нарушение среды обитания	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости

Как видно из таблицы 6.1, в основном значимость негативных воздействий имеет категорию - воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе оборудования определялось по нормативным документам расчетным методом.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнен теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. «Методики расчетного определения выбросов бенз/а/пирена в атмосферу от котлов тепловых станций».
2. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий;

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 3.

Ниже в таблице 7.1 представлены параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.

7.2. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Период строительства:

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, акролеин, формальдегид, бенз/а/пирен.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганизованная с содержанием SiO₂ 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углерод оксид, винил хлористый, азота диоксид, оксид железа, оксид марганца, пыль неорганическая, фтористые газообразные, фториды.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол, уайт-спирит, взвешенные частицы, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Земляные работы (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Прием и хранение инертных материалов (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Обработка битумной мастикой (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

Укладка асфальта (источник №6008).

Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

Механический участок (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Газопламенная горелка (источник №6010). Выбросы ВВ происходят при спайке листов рубероида при кровельных работах. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид углерода, углеводороды.

Компрессор передвижной с ДВС (источники №6011,6012). Основные загрязняющие вещества: взвешенные вещества, углерод оксид, окислы азота, углеводороды, сажа, сера диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен.

Битумный котел (источник №0001-0002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Передвижная электростанция (источник №0003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз/а/пирен.

Период эксплуатации

Котельная (источник №0001). Блочно-модульная котельная «ADT TEC» водогрейная, установленной мощностью 1500 кВт с котлами марки ADT-750, в количестве 2 штук: 1 в работе, и 1 в резерве, для отопления и горячего водоснабжения. Время работы котельной на теплоснабжение – 3936 часа. Время работы котельной на горячую воду – 1576 час. Вид топлива природный газ. Расход топлива – 85,3 м³/час. Выбрасываются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз/а/пирен. Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу диаметром 0,5 м, на высоте 8 м.

Парогенератор (источник №0002). В здании котельной установлен парогенератор ПГ-750 для технологических нужд завода. Время работы парогенератора – 3120 ч. Вид топлива природный газ. Расход топлива – 53 м³/час. Выбрасываются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз/а/пирен. Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу диаметром 0,5 м, на высоте 8 м.

Резервуар (источник №0003). Для хранения дизтоплива установлен резервуар. Объем резервуара – 5000 м³. Резервуар заглубленный, горизонтальный. Резервуар оснащен патрубками для залива и слива с огневыми предохранителями; выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные C12-C19, сероводород.

Дезинфекция (источник №6004). Обработка поверхностей и дезинфекция помещений проводится моющими средствами, близкими по составу к гипохлориту кальция. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: гипохлорит кальция.

Парковка для посетителей на 25 ММ (источник №6005). Парковка предусматривается на 25 машиномест. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, бензин. Выброс ЗВ происходит неорганизованно, при въезде-выезде автотранспорта. Источник передвижной – ненормируемый.

7.3. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Период строительства

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – III.

Период эксплуатации

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Раздел 8. Промышленные объекты и производства по переработке (обработке) пищевой продукции п.35 пп.10 «молочные и маслодельные заводы (животные масла)», пп.14 «фабрики пищевые, заготовочные» размер нормативной санитарно-защитной зоны для Завода по производству продуктов для Но-Re-Са, будет составлять 100 м.

По санитарной классификации согласно статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пунктам: 4.1.3. продукции из картофеля, фруктов и овощей (с проектной производительностью не менее 300 тонн готовой продукции в сутки

(среднеквартальный показатель); 4.1.4. молочной продукции (с проектной мощностью менее 200 тонн перерабатываемого молока в сутки (среднегодовой показатель) завод по производству продуктов для Ho-Re-Ca с учетом производственной деятельности и оборудования будет относиться к II категории.

7.4. Сроки проведения контроля за состоянием воздушного бассейна

Контроль за состоянием воздушного бассейна предлагается установить в соответствии с РНД 211.2.01-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия и ответственного за охрану окружающей среды. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы 2ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Источники, подлежащие контролю, делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при $C_m/ПДК > 0.5$ для $H > 10м$ $M/ПДК_{мр} > 0.01H$ или $M/ПДК_{мр} > 0.1$ для $H < 10м$, а также источники, оборудованные пылеочисткой с КПД более 75%.

Источники 1 категории, вносящие наибольший вклад в загрязнение воздуха подлежат контролю 1 раз в квартал.

2 категория. Остальные источники 1 раз в год.

На период строительства:

Строительная площадка будет являться временным стационарным неорганизованным источником, и определить объем удаляемого воздуха не представляется возможным, контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на территории стройплощадки проводить не требуется.

На период эксплуатации

Результаты расчета категории источников приведены в таблице 4.7.1.

В соответствии с полученным расчетом, составлен план-график проведения контрольных замеров (таблица 4.7.2) на период эксплуатации с определением периодичности проведения контроля.

7.5 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

На период строительства

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На площадке строительства организуется обмыв подвижной части машин, выезжающих за пределы территории.

Пост обмыва включает очистные сооружения, выполнены в соответствии с ТП 503-6-8,86.

Сооружения стока в составе:

- приемная секция-отстойник;
- камера фильтрации с фильтрами из древесной стружки, объемом 0,2 м³.

После очистных сооружений сточные воды вывозятся специализированным автотранспортом для утилизации.

7.5.1 - Баланс водопотребления и водоотведения

На период строительства

Расход воды определен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006.

Хозяйственно-бытовые нужды.

Общее количество персонала составляет - 271 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$271 * 25 / 1000 = 6,775 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$6,775 * 275 = 1863,125 \text{ м}^3/\text{период}$$

Производственные нужды

Вода техническая, согласно сметного расчета – 970,272 м³/период

$$970,272 / 275 = 3,528 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Обмыв машин

На площадке строительства организуется обмыв подвижной части машин, выезжающей за пределы территории. Пост обмыва включает очистные сооружения, выполненные в соответствии с ТП 503-6-8.86.

Сооружения стока в составе:

- приемная секция – отстойник,
 - камера фильтрации с фильтрами из древесной стружки, объемом 0,2 м³,
- Грязеемкость древесно-стружечной фильтрующей загрузки – 50 кг/м³.

Суммарная грязеемкость загрузки:

$$50 * 0,2 = 10 \text{ кг}$$

Количество машин, подлежащих обмыву:

- в сутки – 4 шт.,
- за период реконструкции – 250 шт.

Расход воды на автомойках грузового транспорта в соответствии с ОНТП 01-86 – 1,14 м³/ед. С учетом частичного обмыва расход воды на единицу проектно составляет 0,2 м³/ед.

Расход воды:

$$0,2*4 = 0,8 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,2*250 = 50 \text{ м}^3/\text{период}$$

Пополнение системы оборотного водоснабжения:

$$0,8*0,1 = 0,08 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$50*0,1 = 5,0 \text{ м}^3/\text{период}$$

Начальная концентрация стоков:

- по взвешенным веществам – 1000 мг/л
- по нефтепродуктам – 200 мг/л.

Количество загрязнений, задержанных на очистных сооружениях, составляет:

Отстойник

Взвешенные вещества (после очистки на 90%):

$$50 * (1000-100)/1000000 = 0,045 \text{ т/период}$$

Нефтепродукты (после очистки на 80%):

$$50 * (200-40)/1000000 = 0,008 \text{ т/период}$$

Древесно-стружечный фильтр

Взвешенные вещества (после очистки на 80%):

$$50*(100-20)/1000000 = 0,004 \text{ т/период}$$

Нефтепродукты (после очистки на 50%):

$$50*(40-20)/1000000 = 0,001 \text{ т/период}$$

В колодец – сборник очистных сооружений поступает очищенная вода со следующим качественным составом:

- по взвешенным веществам – 20 мг/л
- по нефтепродуктам – 20 мг/л.

Эффективность очистных сооружений:

- по взвешенным веществам – 98%
- по нефтепродуктам – 90%.

На период эксплуатации

Хозяйственно-бытовые нужды

Общее количество работающих составляет – 114 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$114*25/1000 = 2,85 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$2,85*300 = 855 \text{ м}^3/\text{год}$$

Полив территории

Территория с твердым покрытием площадью 3875,5 м² Полив осуществляется в теплый период года из расчета 0,5 л/м.

$$0,5*3875,5/1000 = 1,94 \text{ м}^3/\text{сут}$$

В среднем при поливах 2 раза в неделю в теплый период года.

$$1,94*2 \text{ раза}*26 \text{ недель} = 100,88 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Полив зеленых насаждений

Площадь озеленения 2338,4 м². Нормы расхода воды на полив зеленых насаждений 3 л/м². Частота полива два раза в неделю в теплый период года.

$$3 \text{ л} * 2338,4 / 1000 = 7,015 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$7,015 \text{ м}^3/\text{сут} * 52 = 364,78 \text{ м}^3/\text{год}$$

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 7.5.1 и 7.5.2

7.6. Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала это, прежде всего - шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан и составляют следующие величины:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 50 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 40 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука -70 дБА днем и 60 дБА ночью:

- на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума -80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума,

допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

Расчет уровней шума в расчетных точках.

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом **МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»**.

МС 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при производстве различного назначения, с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления «на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов- интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организаций, школ и других учебных заведений, библиотек» на основании действующих санитарногигиенических нормативов «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденных приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г.

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот, а также эквивалентный уровень показали соответствие установленным санитарным нормативам по всем показателям. Снижения уровня шума на границе жилой зоны не требуется.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

7.7. Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Под *накоплением* отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Сбор отходов - деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

• *Твердые бытовые отходы*, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, в составе пластиковой, стеклянной, картонной тары, утиля, бытового мусора и пищевых отходов собираются в металлическом контейнере на территории площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в п.1.7 настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В настоящем проекте на территории проектируемого завода отсутствуют какие-либо памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе объекта и на его территории отсутствуют.

8.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или

созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при проведении работ связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

8.2 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

8.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

8.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

8.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

9. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности:

- проведение работ по пылеподавлению на площадке;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;

- Все работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- Проведение работ согласно типовых и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.)) нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

9.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума необходимо выполнить следующие мероприятия:

- проведение работ по пылеподавлению на участках;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- обязательное сохранение границ территорий.
- применение герметичных емкостей для перевозки и приготовления растворов и бетона;
- благоустройство территории;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Производственные работы ведутся из готовых материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух объекта не ожидается.

9.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

9.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

9.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;
- установка вентиляторов приточных и вытяжных систем на виброгасителях. Соединение вентиляторов с сетями воздуховодов с помощью гибких вставок;

В результате этих мер, физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных помещений предприятия.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

9.5 Мероприятия по охране почвенного покрова

В процессе эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- запрещение передвижения техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке мойку техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от производственных работ.

9.6 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Благоустройство промплощадки предусматривает посадку газона, кустарников сирени, а также посадку деревьев, районированных в данной местности, а также размещение малых архитектурных форм (лавочек, урна металлическая для мусора, площадка для установки контейнеров для мусора).

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой работы деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

9.7 Мероприятия по охране животного мира

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

10. ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

На период строительства

Мероприятие	Ожидаемый эффект
Организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;	Уменьшение загрязнения улиц города
Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом	Снижение загрязнения атмосферы города
Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ.	Снижение загрязнения атмосферы города
Организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации.	Предотвращение загрязнения почвы
Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей)	Снижение загрязнения атмосферы
Ограждение площадки строительства	Уменьшение загрязнения улиц города
Часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются городским организациям	Рациональное использование ресурсов
Выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается	Предотвращение загрязнения почвы

Директор
ТОО «СП НЕФТ»



Кадырбеков Н.М.

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ВЫВОДЫ

Участок «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са» расположен по адресу: г. Алматы. Алатауский район, Индустриальная зона, мкрн. Алгабас, ул. 7, участок 142/49.

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на этапе строительства.

Заказчик материалов проекта TOO «GREEN WORKS», генеральный проектировщик TOO «СП «NEFT».

На период строительства.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 271 человек. Проектируемый срок строительства: 11 месяцев. Начало строительства: май 2022 года.

Инженерное обеспечение

Теплоснабжение – Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

Водоснабжение – вода привозная. Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды;

Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

Электроснабжение – централизованное.

На территории строительства выявлены следующие источники загрязнения окружающей среды: *15 источников загрязняющих веществ* из них, *3 организованных* – 2 битумных котла и передвижная электростанция и; *12 неорганизованных источников* – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка и перемещение грунта, прием и хранение материалов, обработка битумной мастикой, укладка асфальта, механический участок, работа газопламенной горелки, 2 компрессора с ДВС.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 31.551176087 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.672944714 г/сек.

На период эксплуатации

Инженерное обеспечение

Отопление – Теплоснабжение объекта предусмотрено от собственной котельной.

Водоснабжение – от существующих сетей водоснабжения.

Водоотведение - Сброс бытовых сточных вод производится в центральные сети канализации.

Электроснабжение – от существующих электросетей.

В период эксплуатации будет: *5 источников загрязняющих веществ* из них: *3 организованных источника* – котельная, парогенератор, резервуар с д/топливом; *1 неорганизованный источник* – дезинфекция; *1 ненормируемый неорганизованный источник* – парковка на 25 ММ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период эксплуатации – 7.5673442 т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период эксплуатации - 0.46221047 г/сек.

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы ЗВ от организованных источников объекта.

Потенциально опасные технологические линии и объекты - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - низкая. Радиус возможного воздействия - отсутствует.

При соблюдении принятых в проекте решений воздействия на недра будет незначительным.

Так как сварочные работы носят кратковременный характер теплового воздействия на окружающую среду - незначительное.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам эксплуатации объекта - функционирование объекта не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод строительство не отражается.

Отходы - образующиеся отходы при строительстве не окажут воздействия на окружающую среду.

ВЫВОДЫ. В целом строительство завода по производству продуктов для Но-Re-Са при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

12.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Завод по производству продуктов для Но-Re-Са расположен по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

Площадь земельного участка – 1,000051 Га.

Период строительства

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – III.

Период эксплуатации

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Раздел 8. Промышленные объекты и производства по переработке (обработке) пищевой продукции п.35 пп.10 «молочные и маслодельные заводы (животные масла)», пп.14 «фабрики пищевые, заготовочные» размер нормативной санитарно-защитной зоны для Завода по производству продуктов для Но-Re-Са, будет составлять 100 м.

По санитарной классификации согласно статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пунктам: 4.1.3. продукции из картофеля, фруктов и овощей (с проектной производительностью не менее 300 тонн готовой продукции в сутки (среднеквартальный показатель); 4.1.4. молочной продукции (с проектной мощностью менее 200 тонн перерабатываемого молока в сутки (среднегодовой показатель) завод по производству продуктов для Но-Re-Са с учетом производственной деятельности и оборудования будет относиться к II категории.

Расчет рассеивания проводился на существующее положение без учета фона на границе жилой зоны и на рабочем прямоугольнике.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны

Анализ результатов расчета рассеивания по всем веществам на границе жилой зоны показывает, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами составляет менее 1,0 ПДК.

Строительство и эксплуатация данного объекта при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района.

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI

2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.

5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

6. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.

7. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447

8. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

9. Расчет выбросов вредных веществ рассчитывается по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», приложение № 7 к приказу № 100-п от 18.04.2008 г.

10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

11. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ НОРМАТИВОВ ПДВ (РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ)

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе оборудования определялось по нормативным документам расчетным методом.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнен теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком» для разработки проекта РООС. Техническое задание на проектирование, подготовленное «Заказчиком» для разработки проекта РООС, приведено в приложении №1.

Период строительства:

Источник №6001

Выбросы от работы автотранспорта

Расчет проведен согласно Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө максимальные разовые выбросы ГВС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются.

$$M_i(\text{г/сек}) = q \cdot N / 3.6$$

q- удельный усредненный выброс i-го загрязняющего вещества автомобилей j-марки с учетом различных режимов работы двигателя, кг/ч,

N- наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы (SO₂), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$M_i(\text{г/сек}) = 0,02 \cdot V_{\text{час}} \cdot S_r / 3,6$$

V_{час}- часовой расход топлива всей техникой, одновременно работающей на данном участке, кг/час.

S_r- % содержание серы – 0,3 %.

Суммарные выбросы оксидов азота разделяются на диоксид и оксид азота согласно формулам

$$M_{\text{NO}_2} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$M_{\text{NO}} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,65 \cdot (1 - 0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями
автомобилей

Марка автомобиля и двигателя, грузоподъемность	Загрязняющие вещества	Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q _{1ij}), кг/ч
Экскаватор, бульдозер,	Оксид углерода,	0.339

автокран, автопогрузчик, самосвал, каток, котел битумный.	СО	
	Оксиды азота, Nox	1.018
	Углеводороды, CH	0.106
	Сажа, С	0.030

Расчет:

q- из таблицы, N – 2 ед.

Вчас- 15,38 кг/час

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/сек
Оксид углерода, СО	0,188
Оксиды азота, Nox	0,566
В том числе	
NO2	0,4528
NO	0,3201
Углеводороды, CH	0,059
Сажа, С	0,017
Диоксид серы	0,026

Источник №6002

Выбросы пыли при автотранспортных работах

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. №221-ө):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_1^2 * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q_1^2 * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, т-1,0;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час – 0,6;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние автодорог – 0,1;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе определяемый как соотношение $C_4 = F_{\text{факт}} / F_0 - 1,3$;

$F_{\text{факт}}$ – фактическая площадь поверхности материала на платформе, м²;

F_0 – средняя площадь платформы, м²;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала – 1,0;

C_6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя – 0,1;

N – число ходов (туда и обратно в пределах строительной площадки) всего автотранспорта в час – 2;

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км – 0,01;

q₁- пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега – 1450 г;

q_2^1 – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*сек-0,002;

n – число автомашин, работающих на площадке – 2;

C_7 – коэффициент, долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

$$Q_{\text{сек}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) / 3600 + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 2 \\ = 0,00000048 + 0,00728 \text{ г/сек} = 0,00728 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 2 \\ = 0,00174 + 0,00728 \text{ г/сек} = 0,00902 \text{ т/период}$$

Источник №6003

Сварочные работы

При сварочных работах используются:

Сварочная проволока СВ-08А	кг	368,844
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки)	кг	24,1
Пропан-бутан	кг	134,133
Ацетилен	кг	12,148
Припой оловянно-свинцовые ПОС40	кг	3,84
Припой оловянно-свинцовые ПОС30	кг	3,71
Электроды Э46	кг	82,26
Электроды Э42	кг	1633,072
Электроды МР-3	кг	210,374
Электроды Э50А	кг	225,42
Электроды УОНИ 13/55	кг	6,22

Термическая сварка

Используется для соединения ПЭ труб. Расчет выбросов произведен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» приложение №5 от 12.06.2014г №221-ө.

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_i = q_i * N, \text{ т/год}$$

где, q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года (период).

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$Q_i = M_i * 10^6 / T * 3600, \text{ г/сек}$$

где, T – годовое время работы оборудования, часов.

Выбросы вредных веществ составят:

Винил хлористый(0827):

$$M_i = 0,0039 * 1284 / 10^6 = 0,000005 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,000005 * 10^6 / 214 * 3600 = 0,000006 \text{ г/сек}$$

Углерод оксид(0337):

$$M_i = 0,009 * 1284 / 10^6 = 0,00001 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,00001 \cdot 10^6 / 214 \cdot 3600 = 0,000013 \text{ г/сек}$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт

Марка применяемого материала: ПОС-30

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 3.71$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 3.71$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000075$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000075 \cdot 3.71 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000001002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000001002 \cdot 10^6) / (3.71 \cdot 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000033$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 3.71 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000000441$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000441 \cdot 10^6) / (3.71 \cdot 3600) = 0.0000033$

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт

Марка применяемого материала: ПОС-40

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 3.84$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 3.84$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000005$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000005 \cdot 3.84 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000000691$

Итого выбросы примеси: 0184,(без учета очистки), т/год = $1.693 \cdot 10^{-7}$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000691 \cdot 10^6) / (3.84 \cdot 3600) = 0.0000005$

Итого выбросы примеси: 0184,(без учета очистки), г/с = 0.0000125

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000033$

Валовый выброс, т/год (4.29), $\underline{M} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 3.84 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$

= 0.0000000456

Итого выбросы примеси: 0168,(без учета очистки), т/год = 8.97e-8

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000000456 \cdot 10^6) / (3.84 \cdot 3600) = 0.0000033$

Итого выбросы примеси: 0168,(без учета очистки), г/с = 6.6e-6

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Электрод (сварочный материал): Св-0.81Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 368.844$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 7.67$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 7.67 \cdot 368.844 / 10^6 = 0.00283$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 7.67 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001065$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 368.844 / 10^6 = 0.000701$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000264$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.43$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.43 \cdot 368.844 / 10^6 = 0.0001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.43 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000597$

Вид сварки: Наплавка стержневыми электродами с легирующей добавкой

Электрод (сварочный материал): КБХ-45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 24.1$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 39.6$

в том числе:

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 2.1 \cdot 24.1 / 10^6 = 0.0000506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 2.1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002917$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 37.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 37.5 \cdot 24.1 / 10^6 = 0.000904$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 37.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00521$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 134.133$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 134.133 / 10^6 = 0.00161$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 134.133 / 10^6 = 0.0002616$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000271$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 12.148$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 12.148 / 10^6 = 0.000214$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002444$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 12.148 / 10^6 = 0.00003474$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000397$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э46

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 82.26$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 82.26 / 10^6 = 0.000804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 82.26 / 10^6 = 0.0001423$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 82.26 / 10^6 = 0.0000329$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1633.072$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.01746$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.001502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.002286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.00539$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.001225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.00196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.0003184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1633.072 / 10^6 = 0.0217$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 210.374$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 210.374 / 10^6 = 0.002055$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 210.374 / 10^6 = 0.000364$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 210.374 / 10^6 = 0.0000841$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э50А

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 225.42$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 7.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 4.49$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 4.49 \cdot 225.42 / 10^6 = 0.001012$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 4.49 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000624$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.41 \cdot 225.42 / 10^6 = 0.000318$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.41 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000196$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

(494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.8$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 225.42 / 10^6 = 0.0001803$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000111$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.8$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 225.42 / 10^6 = 0.0001803$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000111$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.17$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.17 \cdot 225.42 / 10^6 = 0.000264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.17 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001625$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 6.22$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.0000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00193$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.00000678$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00015$

$$3600 = 0.0001514$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.00000622$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.00000622$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.00000578$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.00001344$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.000002183$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00004875$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.1), } \underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 6.22 / 10^6 = 0.0000827$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), } \underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$$

3600 = 0.001847

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0052100	0.0251515
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002640	0.00303408
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000066	0.0000000897
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000125	0.0000001693
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002917	0.0000506
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0024440	0.00379744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003970	0.000616923
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0018470	0.0217827
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001625	0.00161178
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.0004580	0.00557652
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000060	0.0000010
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0001944	0.00263112

Источник № 6004
Окрасочные работы

При покраске используются:

Грунтовка ГФ-021	т	0,426568
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К	т	0,17126
Грунтовка битумная	т	0,0735
Грунтовка глифталевая, ГФ-0119	т	0,001548
Бензин-растворитель	т	0,18392
Уайт-спирит	т	0,748668
Растворитель Р-4	т	0,137715
Эмаль ЭП-140	т	0,00024
Эмаль ПФ-115	т	0,107957
Эмаль ХВ-785	т	0,066
Эмаль ХВ-124	т	0,00115
Эмаль КО-811	т	0,00057
Эмаль ХВ-125	т	0,000476
Эмаль ХС-720	т	0,0022
Краска масляная МА-15	т	0,339

Краска огнезащитная X-FLAME	т	23,591336
Лак битумный БТ-123	т	0,038976
Лак нитроцеллюлозный НЦ-62	т	0,0008
Лак пропиточный АС-9115	т	0,00018
Лак электроизоляционный	т	0,002192
Шпатлевка клеевая	т	0,081954

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.18392$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.5$**

Марка ЛКМ: Бензин

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 0$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.18392 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.18392$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.426568$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.5$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 45$**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.426568 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.192$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$**

$$= 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (1), т/год, } \underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.426568 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0704$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, } \underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.17126$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 30$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.17126 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0257$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02083$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.17126 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0257$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02083$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (1), т/год, } \underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.17126 \cdot (100-30) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.036$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-30) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.02917$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0735$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 47$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0735 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03455$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0653$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0735 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.01169$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0221$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.001548$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 47$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001548 \cdot 47 \cdot 100 \cdot$

$$100 \cdot 10^{-6} = 0.000728$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$
 $= 0.5 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0653$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001548 \cdot (100-47) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000246$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-47) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0221$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.748668$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.748668 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.749$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.137715$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.137715 \cdot 100 \cdot 26 \cdot$

$$100 \cdot 10^{-6} = 0.0358$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) \\ = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0361$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.137715 \cdot 100 \cdot 12 \cdot \\ 100 \cdot 10^{-6} = 0.01653$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) \\ = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01667$$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.137715 \cdot 100 \cdot 62 \cdot \\ 100 \cdot 10^{-6} = 0.0854$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) \\ = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0861$$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00024$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.24$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \\ \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000433$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) \\ = 0.24 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01202$$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000421$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0117$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000624$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001733$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000368$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01022$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00024 \cdot (100-53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000335$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.24 \cdot (100-53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0093$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.107957$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.107957 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0243$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.107957 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0243$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.107957 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0178$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.066$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-785

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 73$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01253$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$
 $= 0.5 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02636$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00578$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$
 $= 0.5 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01217$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.066 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0299$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$
 $= 0.5 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0629$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.066 \cdot (100-73) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00535$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$
 $= 1 \cdot 0.5 \cdot (100-73) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00115$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00115 \cdot 27 \cdot 26 \cdot$

$$100 \cdot 10^{-6} = 0.0000807$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) \\ = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00975$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00115 \cdot 27 \cdot 12 \cdot \\ 100 \cdot 10^{-6} = 0.00003726$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) \\ = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045$$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00115 \cdot 27 \cdot 62 \cdot \\ 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001925$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) \\ = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02325$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (1), т/год, } \underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00115 \cdot \\ (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000252$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, } \underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot \\ 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0304$$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00057$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль КО-811

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 64.5$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000735$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0179$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000184$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 64.5 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0448$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000735$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 64.5 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0179$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00057 \cdot 64.5 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000368$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 64.5 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00896$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00057 \cdot (100-64.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000607$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-64.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0148$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.000476$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-125

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 78.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 13.33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000476 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000498$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 78.5 \cdot 13.33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01453$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000476 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000112$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 78.5 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0327$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 34.45$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000476 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001287$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 78.5 \cdot 34.45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03756$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 22.22$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000476 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000083$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$

$$= 0.5 \cdot 78.5 \cdot 22.22 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02423$$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (1), т/год, } \underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.000476 \cdot (100 - 78.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000307$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, } \underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 78.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00896$$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0022$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-720

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 68.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26.43$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0022 \cdot 68.5 \cdot 26.43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000398$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 68.5 \cdot 26.43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02515$$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12.12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0022 \cdot 68.5 \cdot 12.12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001826$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 68.5 \cdot 12.12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01153$$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 61.45$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0022 \cdot 68.5 \cdot 61.45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000926$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$
 $= 0.5 \cdot 68.5 \cdot 61.45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0585$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0022 \cdot (100-68.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000208$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-68.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01313$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.339$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Краска масляная МА-15

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 44$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.339 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02983$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01222$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 60$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.339 \cdot 44 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0895$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 44 \cdot 60 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0367$

Примесь: 1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.339 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02983$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01222$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.339 \cdot (100-44) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.057$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-44) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.02333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 23.591336$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.0$

Марка ЛКМ: Краска огнезащитная X-FLAME

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 93$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 19.98$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 23.591336 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.38$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0516$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50.1$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 23.591336 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 11$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1294$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 19.98$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 23.591336 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.38$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0516$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 9.94$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 23.591336 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.18$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0257$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 23.591336 \cdot (100-93) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.495$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-93) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00583$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.038976$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.038976 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02095$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0747$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.038976 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000873$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00311$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.038976 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00514$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01833$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0008$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак НЦ-62

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 70$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 9$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 70 \cdot 9 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000504$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 70 \cdot 9 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00875$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 9$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 70 \cdot 9 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000504$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 70 \cdot 9 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00875$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 23.5$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 70 \cdot 23.5 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001316$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 70 \cdot 23.5 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02285$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 23.5$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 70 \cdot 23.5 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001316$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 70 \cdot 23.5 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02285$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 70 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000896$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 70 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01556$

Примесь: 1119 2-Этоксипанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 3$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 70 \cdot 3 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000168$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 70 \cdot 3 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002917$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0008 \cdot 70 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000896$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 70 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01556$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0008 \cdot (100-70) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000072$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-70) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00018$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.18$

Марка ЛКМ: Лак пропиточный АС-9115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 94.74$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 57 \cdot 94.74 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000972$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.18 \cdot 57 \cdot 94.74 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.027$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00018 \cdot (100-57) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000232$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.18 \cdot (100-57) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00645$

Примесь: 1071 Фенол (599)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 5.26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 57 \cdot 5.26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000054$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.18 \cdot 57 \cdot 5.26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0015$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.002192$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак электроизоляционный

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 93$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 19.98$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002192 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000407$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0258$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50.1$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002192 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001021$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0647$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 19.98$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002192 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000407$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0258$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 9.94$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002192 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002026$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01284$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.002192 \cdot (100-93) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000046$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-93) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.002917$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.081954$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.081954 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0205$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0347$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)) (322)	0.0747000	0.3880304
0621	Толуол (558)	0.0861000	4.49711984
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0516000	4.4103609
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.0122200	0.0298300
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0270000	2.1804262
1071	Фенол (599)	0.0015000	0.0000054
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир	0.0102200	0.0000536

	этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1294000	11.02389726
1240	Этилацетат (674)	0.0155600	0.0000896
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361000	0.0489018
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1390000	0.1839200
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.0347000	0.0205000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1390000	0.7998730
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304000	0.6993521

Источник №6005
Земляные работы

Объем вынимаемого грунта 9753,8 м³.

Обратная засыпка 9474,8 м³.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 6005-001, Выемка грунта

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 = 0.05***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 = 0.02***

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 = 1***

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 0.8***

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR = 1***

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 1***

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 = 1***

Влажность материала, %, ***VL = 10***

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***

Размер куска материала, мм, ***G7 = 8***

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 = 0.6***

Высота падения материала, м, ***GB = 1***

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B = 0.5***

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 25359.88$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot$

$KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0417$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0417 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.02085$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 25359.88 \cdot (1-0) = 0.761$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02085$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.761 = 0.761$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0208500	0.761000

Источник выделения N 6005-002, Обратная засыпка грунта

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 24634.48$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot$

$KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot$

$10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0833$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot$

$TT \cdot 60 / 1200 = 0.0833 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.04165$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 24634.48 \cdot (1-0) = 0.739$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.04165$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.739 = 0.739$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0416500	0.7390000

Срезка плодородного слоя почвы

Тип источника: Работа бульдозера

Вид работы: Снятие ПРС

Количество одновременно работающих фрез, шт., $KOLIV = 1$

Крепость горной массы, $KR1 = 2$

Уд.выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Снятие открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл. 3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл. 3.1.2), $K3 = 1$

Максимальный объем материала, м³/час, $V_{MAX} = 10$

Объем перегружаемого материала за период бульдозерами, м³/период, $V_{GOD} = 467,7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908):

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOLIV \cdot Q \cdot V_{MAX} \cdot K3 \cdot K5 \cdot$

$(1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0053$

Валовый выброс, т/год (3.1.4), $M = Q \cdot V_{GOD} \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} =$

$2,4 \cdot 467,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0,00089$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.1155000	1.5228900

Источник №6006

Прием и хранение материалов

На участке будет производиться хранение материалов:

Щебень	т (м ³)	18402,39 (6815,7)
Песок	т (м ³)	3038,07 (1168,49)
ПГС	т (м ³)	13922,38 (5354,76)
Сухие строительные смеси	т	1,39729

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **$K2 = 0.03$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 0.8$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 1$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 2$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 3038.07$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.533$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.533 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.2665$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3038.07 \cdot (1-0) = 1.167$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2665$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.167 = 1.167$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 18402.39$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01111$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.01111 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 18402.39 \cdot (1-0) = 0.0736$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2665$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.167 + 0.0736 = 1.24$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 13922.38$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0667$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0667 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.03335$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 13922.38 \cdot (1-0) = 0.334$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2665$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.24 + 0.334 = 1.574$

Выгрузка сухих строительных смесей

Грузооборот за период строительства – 1,39729 т (3 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевывделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 0,005 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, 3 т/час;

$G_{год}$ – производительность узла пересыпки, 1,39729 т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{сек} = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 3 * 10^6) / 3600 = 0,001875 \text{ г/сек}$$

$$Q_{пер.} = 0,06 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 1,39729 = 0,0000038 \text{ т/период.}$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.2683750	1.5740038

Источник №6007

Обработка битумной мастикой

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100 –п).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{сек} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с×м², для нефтяных масел – 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м².

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – «чистое» время нанесения смазки или время «работы» открытой поверхности, ч/год. Площадь покрытия гудроном составит 385,17 м².

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 \times 10 = 0,139 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,139 \times 385,17 \times 3600 / 1000000 = 0,1927 \text{ т/период}$$

Источник №6008

Укладка асфальта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100–п).

Пыление при уплотнении грунта отсутствует. Пыление от щебня и других инертных материалов при подготовке основания учтено при расчете выбросов от источника №6006 (прием и хранение материалов).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с×м², для нефтяных масел – 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м².

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – «чистое» время нанесения смазки или время «работы» открытой поверхности, ч/год. Площадь покрытия гудроном составит 3620,8 м².

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 \times 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 \times 3620,8 \times 3600 / 1000000 = 3,6208 \text{ т/период}$$

Источник №6009

Механический участок

При проведении работ используются следующие строительные машины и механизмы:

- Перфоратор электрический (1 ед.) – 587,7 ч;
- Вибратор глубинный (1 ед.) – 429,9 ч;
- Вибратор поверхностный (1 ед.) – 431 ч;
- Дрели электрические (1 ед.) - 787 ч;

- Машины шлифовальные электрические угловые (2 ед) – 284,8 ч;
- Станки для резки арматуры (1 ед) – 28,5 ч;
- Станки для гнутья ручные (1 ед) – 20,6 ч;
- Станки токарно-винторезные (1 ед) – 191,9 ч;
- Станки сверлильные (1 ед) – 165,2 ч;
- Станки трубогибочные для труб (1 ед) – 2,2 ч;
- Машина мозаично-шлифовальные (1 ед) – 124,54 ч;
- Пила дисковая (1 ед) – 102,3 ч;
- Электроплиткорез (1 ед) – 1,3 ч.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2400.8$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 5$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 2400.8 \cdot 5 / 10^6 = 0.0095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 284.8$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 284.8 \cdot 2 / 10^6 = 0.0041$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 284.8 \cdot 2 / 10^6 = 0.00738$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Установки для правки и резки арматурной стали СМЖ-357, СМ-758, С-338, СМ-579 и т.п.

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 51.3$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 3$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 51.3 \cdot 3 / 10^6 = 0.00144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.031$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.031 \cdot 51.3 \cdot 3 / 10^6 = 0.003435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.031 \cdot 1 = 0.0062$

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 191.9$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 191.9 \cdot 1 / 10^6 = 0.000774$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1.3$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.004$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 1.3 \cdot 1 / 10^6 = 0.000003744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.004 \cdot 1 = 0.0008$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.006$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1.3 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке

подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для продольной распиловки пиломатериалов: Ц2Д-5А (12Д-5А)

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), $Q = 1.53$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 102.3$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий

гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 1.53 \cdot 0.2 = 0.306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.306 \cdot 1 = 0.306$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.306 \cdot 102.3 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.1127$

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке
подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки шлифовальные

Марка, модель станка: узколенточные для обработки криволинейных поверхностей:

ШлСЛ, ШЛСЛ-2, ШлСп-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), $Q = 0.47$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 124.54$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий

гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 0.47 \cdot 0.2 = 0.094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.094 \cdot 1 = 0.094$

Итого выбросы примеси: 2936,(без учета очистки), г/с = 0.4000000

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.094 \cdot 124.54 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.04214$

Итого выбросы примеси: 2936,(без учета очистки), т/год = 0.1548400

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0062000	0.02109462
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026000	0.005543744
2936	Пыль древесная (1039*)	0.4000000	0.1548400

Источник 6010

Газопламенная горелка

Выбросы ВВ происходят при спайке листов рубероида при кровельных работах.

Производим расчет выполнен согласно Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п, таблица №6.1.2.

Горелки работают на керосине.

Время работы – 1,84 час/период.

Сажа

$$M_{\text{сек}} = 1 \cdot 9 \text{ мг/сек} \cdot 10^{-3} = 0,009 \text{ г/сек},$$

где, 9мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M_{\Gamma} = (M_{\text{сек}} \cdot T^0) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,009 \cdot 1,84 \cdot 3600 / 1000000 = 0,00006 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Оксид углерода

$$M_{\text{сек}} = 1 \cdot 45 \text{ мг/сек} \cdot 10^{-3} = 0,045 \text{ г/сек},$$

где, 45мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M_{\Gamma} = (M^0 \cdot T^0) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,045 \cdot 1,84 \cdot 3600 / 1000000 = 0,0003 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Серы диоксид

$$M_{\text{сек}} = 1 \cdot 10 \text{ мг/сек} \cdot 10^{-3} = 0,01 \text{ г/сек},$$

где, 10мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M_{\Gamma} = (M_{\text{сек}} \cdot T^0) \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,01 \cdot 1,84 \cdot 3600 / 1000000 = 0,00007 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Азота диоксид

$$M_{\text{сек}} = 1 \cdot 8 \text{ мг/сек} \cdot 10^{-3} = 0,008 \text{ г/сек},$$

где, 8мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^Г = (M_{\text{сек}} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,008 * 1,84 * 3600 / 1000000 = 0,00005 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Углеводороды предельные C12-C19

$$M_{\text{сек}} = 1 * 40 \text{ мг/сек} * 10^{-3} = 0,04 \text{ г/сек},$$

где, 40мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^Г = (M_{\text{сек}} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 * 1,84 * 3600 / 1000000 = 0,00026 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Источник №6011

Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 852 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 * 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} * 852 = 5435,76 \text{ кг/период}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) * e * P, \text{ г/с}$$

Где: $P = 29 \text{ кВт}$ – максимальная эксплуатационная мощность

e – выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) * q * G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) – выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) – расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 – перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А – малой мощности.

Расчетные максимально-разовые выбросы.

Наименование вещества	Удельный выброс, e , г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,06
Окислы азота в т.ч.	10,3	0,083
Диоксид азота		0,066
Оксид азота		0,011
Углеводороды	3,6	0,029
Сажа	0,7	0,0056
Диоксид серы	1,1	0,0089
Формальдегид	0,15	0,0012
Бенз(а)пирен	$1,3 * 10^{-5}$	0,0000001

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0⁰C, можно принимать 1,31 кг/м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38}{1,31 / [1 + (450 + 273) / 273]} = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №6012

Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 2 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 \cdot 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} \cdot 2 = 12,76 \text{ кг/период}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{ г/с}$$

Где: P = 29 кВт – максимальная эксплуатационная мощность

e – выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) – выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) – расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 – перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А – малой мощности.

Расчетные максимально-разовые выбросы.

Наименование вещества	Удельный выброс, e, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,06
Окислы азота в т.ч.	10,3	0,083
Диоксид азота		0,066
Оксид азота		0,011
Углеводороды	3,6	0,029
Сажа	0,7	0,0056
Диоксид серы	1,1	0,0089
Формальдегид	0,15	0,0012
Бенз/а/пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,0000001

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T / 273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0⁰C, можно принимать 1,31 кг/м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38}{1,31 / [1 + (450 + 273) / 273]} = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0001

Битумный котел

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел объемом 400 л, работающий на дизельном топливе.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

При сжигании топлива:

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

На период строительства битумный котел будет работать – 144 час/период.

Расход дизтоплива на 1 м³ составляет 0,24 кг или 0,24 x 144 = 34,56 кг/ч или 37,2 x 1000/3600 = 10,33 г/с

Расход дизтоплива битумного котла за период равен: 34,56*144/1000 = 4,977 т/пер.

Расчетные характеристики топлива:

Q_{pн} = 10180 Ккал/кг (42,75 Мдж/кг)

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м³/с:

$$V = 343,24 \cdot 16,041 \cdot (273 + 300) / 273 \cdot 3600 = 3,011$$

T-температура уходящих газов на выходе из трубы – 300 °C

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (*золы твердого топлива – сажа*) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB \text{ год}} = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), \text{ т / год},$$

$$M_{TB \text{ год}} = 0,025 \cdot 4,977 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0/100) = \mathbf{0,000012 \text{ т/пер}}$$

где: g_T – зольность топлива в % (дизтопливо – 0,025 %);

m – количество израсходованного топлива – 4,977 т/пер;

χ - безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

η_T – эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB \text{ сек}} = \frac{M_{TB \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г / сек},$$

$$M_{\text{тв сек}} = 0,000012 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 144 = \mathbf{0,000023 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *ангидрида сернистого* в пересчете на SO₂ (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{so}_2 \text{ год}} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{\text{so}_2}) \times (1 - \eta''_{\text{so}_2}), \text{ т / год},$$

$$M_{\text{so}_2 \text{ год}} = 0,02 \cdot 4,977 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02)(1 - 0) = \mathbf{0,029 \text{ т/пер}}$$

где: B – расход жидкого топлива, 4,977 т/пер;

S^P – содержание серы в топливе, 0,3 %

η'_{so_2} – доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива $\eta'_{\text{so}_2} = 0,02$);

η''_{so_2} – доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{so}_2 \text{ сек}} = \frac{M_{\text{so}_2 \text{ год}} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{so}_2 \text{ сек}} = 0,029 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 144 = \mathbf{0,056 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *оксидов азота* (в пересчете на NO₂) [5], выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{NO}_2 \text{ год}} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{\text{NO}_2} \times (1 - \beta), \text{ т/год} \quad (3.15)$$

где B – расход топлива 4,977 т/период.

$$M_{\text{NO}_2 \text{ год}} = 0,001 \cdot 4,977 \cdot 42,75 \cdot 0,08 \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,017 \text{ т/пер}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{NO}_2 \text{ сек}} = \frac{M_{\text{NO}_2 \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{NO}_2 \text{ сек}} = 0,017 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 144 = \mathbf{0,033 \text{ г/сек}}$$

Тогда диоксид азота: $M_{\text{сек}} = 0,023 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,014 \text{ т/пер}$

Оксид азота: $M_{\text{сек}} = 0,004 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,0022 \text{ т/пер}$

Валовый выброс *оксида углерода* рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{co} \text{ год}} = 0,001 \times C_{\text{co}} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100} \right), \text{ т/год},$$

$$M_{\text{co} \text{ год}} = 0,001 \cdot 13,89 \cdot 4,977 = \mathbf{0,069 \text{ т/пер}}$$

где C_{co} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{co}} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{\text{co}} = 0,5 \cdot 0,65 \cdot 42,75 = 13,89 \text{ кг/т}$$

где: g_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для дизтоплива $g_3 = 0,5$ %);

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для дизтоплива – $R = 0,65$);

g_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута $g_4 = 0$ %).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{co \text{ сек}} = \frac{M_{co \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{co \text{ сек}} = 0,069 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 144 = \mathbf{0,133 \text{ г/сек}}$$

При хранении битума:

$\rho_{жп}$ — плотность битума — 0,95 т/м³;

Минимальная температура жидкости — 100⁰С;

Максимальная температура жидкости — 140⁰С;

m — молекулярная масса битума, 187;

V^{\max} — максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, 12 м³/час;

B — грузооборот, 0,977198 т/период;

K^{\max} , $K^{\text{ср}}$ — опытные коэффициенты, 0,90 и 0,63;

$K_{об}$ — коэффициент оборачиваемости, 2,50;

$P^{\max} = 19,91$ $P^{\min} = 4,26$ — давление насыщенных паров жидкости при максимальной и минимальной температуре жидкости;

K_b = опытный коэффициент;

Максимальный выброс углеводорода:

$$M = 0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 0,90 \cdot 1 \cdot 12 / 10^2 \cdot (273 + 140) = 0,0433 \text{ г/сек};$$

Валовый выброс углеводорода:

$$G = 0,160 \cdot (19,91 \cdot 1 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,63 \cdot 2,50 \cdot 0,977198 / 10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100) = 0,00015 \text{ т/год}.$$

Источник №0002

Битумный котел

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел объемом 1000 л, работающий на дизельном топливе.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

При сжигании топлива:

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

На период строительства битумный котел будет работать — 40 час/период.

Расход дизтоплива на 1 м³ составляет 0,24 кг или 0,24 х 40 = 9,6 кг/ч или 37,2 х 1000/3600 = 10,33 г/с

Расход дизтоплива битумного котла за период равен: 9,6*40/1000 = 0,384 т/пер.

Расчетные характеристики топлива:

$$Q_p^p = 10180 \text{ Ккал/кг} (42,75 \text{ Мдж/кг})$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м³/с:

$$V = 343,24 \cdot 16,041 \cdot (273 + 300) / 273 \cdot 3600 = 3,011$$

T-температура уходящих газов на выходе из трубы — 300 °С

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (*золы твердого топлива – сажу*) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB\ zод} = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), m / zод ,$$

$$M_{TB\ zод} = 0,025 * 0,384 * 0,01 * (1 - 0/100) = \mathbf{0,0000004 \text{ т/пер}}$$

где: g_T – зольность топлива в % (дизтопливо – 0,025 %);

m – количество израсходованного топлива – 0,384 т/пер;

χ – безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

η_T – эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB\ сек} = \frac{M_{TB\ zод} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, z / сек ,$$

$$M_{TB\ сек} = 0,0000004 * 1000000 / 3600 * 40 = \mathbf{0,000003 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *ангидрида сернистого* в пересчете на SO₂ (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2\ zод} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), m / zод ,$$

$$M_{SO_2\ zод} = 0,02 * 0,384 * 0,3 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,002 \text{ т/пер}}$$

где: B – расход жидкого топлива, 0,384 т/пер;

S^P – содержание серы в топливе, 0,3 %

η'_{SO_2} – доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива $\eta'_{SO_2} = 0,02$);

η''_{SO_2} – доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{SO_2\ сек} = \frac{M_{SO_2\ zод} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, z / сек$$

$$M_{SO_2\ сек} = 0,002 * 1000000 / 3600 * 40 = \mathbf{0,014 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *оксидов азота* (в пересчете на NO₂) [5], выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2\ zод} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), m / zод \quad (3.15)$$

где B – расход топлива 0,384 т/период.

$$M_{NO_2\ zод} = 0,001 * 0,384 * 42,75 * 0,08 * (1 - 0) = \mathbf{0,0013 \text{ т/пер}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2\ сек} = \frac{M_{NO_2\ zод} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, z / сек$$

$$M_{NO_2\ сек} = 0,0013 * 1000000 / 3600 * 40 = \mathbf{0,009 \text{ г/сек}}$$

Тогда диоксид азота: $M_{сек} = \mathbf{0,007 \text{ г/сек}}$

$$M_{год} = \mathbf{0,001 \text{ т/пер}}$$

Оксид азота: $M_{сек} = \mathbf{0,001 \text{ г/сек}}$

$$M_{год} = \mathbf{0,00017 \text{ т/пер}}$$

Валовый выброс *оксида углерода* рассчитывают по формуле:

$$M_{co\,год} = 0,001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right), \text{ т/год},$$

$$M_{co\,год} = 0,001 \times 13,89 \times 0,384 = \mathbf{0,0053 \text{ т/пер}}$$

где C_{co} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{co} = 0,5 \times 0,65 \times 42,75 = 13,89 \text{ кг/т}$$

где: g_3 —потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для дизтоплива $g_3 = 0,5$ %);

R —коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для дизтоплива – $R = 0,65$);

g_4 —потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута $g_4 = 0$ %).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{co\,сек} = \frac{M_{co\,год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{co\,сек} = 0,0053 \times 1000000 / 3600 \times 40 = \mathbf{0,0368 \text{ г/сек}}$$

Источник №0003

Передвижная электростанция

При строительстве используется передвижная электростанция, мощностью 4 кВт. Расход топлива составляет 0,9 л/час. Отвод выхлопных газов производится по трубе на высоту 2,5 м, диаметром трубы 0,05м. Максимальное время работы передвижной электростанции 17,3 часов в период. Расход топлива составит: 0,9 л/час*0,769*17,3 = 11,97 кг/период, 0,012 т/период.

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004».

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \times e \times P, \text{ г/с}$$

Где: P = 4 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \times q \times G, \text{ т/год}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 4 кВт дизельгенератор относится к группе А (маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности).

Расчеты годовые выбросы от дизельгенератора

Расход дизтоплива, G,т	Наименование вещества	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
0,012	Оксид углерода	30	0.0004
	Окислы азота в т.ч.	43	0.00054
	Диоксид азота		0.00043
	Азота оксид		0.00007
	Углеводороды	15	0.00019
	Сажа	3,0	0.00004
	Диоксид серы	4,5	0.00006
	Формальдегид	0,6	0.0000075
	Бенз(а)пирен	$5,5 \cdot 10^{-5}$	0.0000000007

Расчетные максимально-разовые выбросы от дизельгенератора

Наименование вещества	Удельный выброс, e, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0.008
Окислы азота в т.ч.	10,3	0.0114
Азота оксид		0.0015
Диоксид азота		0.00912
Углеводороды	3,6	0.004
Сажа	0,7	0.00078
Диоксид серы	1,1	0.0012
Формальдегид	0,15	0.00017
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0.000000014

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot B}{Y/(1+T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0⁰C, можно принимать 1,31 кг/м³

T- температура отработавших газов, К

B- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 0,0014}{1,31/[1+723/273]} = 0,00003 \text{ м}^3/\text{с}$$

Период эксплуатации

Котельная - источник №0001.

Блочно-модульная котельная «ADT ТЕС» водогрейная, установленной мощностью 1500 кВт с котлами марки ADT-750, в количестве 2 штук: 1 в работе, и 1 в резерве, для отопления и горячего водоснабжения.

Время работы котельной на теплоснабжение – 3936 часа.

Время работы котельной на горячую воду – 1576 час.

Вид топлива – природный газ.

Расход газа на теплоснабжение – 335,74 тыс. м³/год (23,694 л/с)

Расход газа на горячую воду – 134,43 тыс. м³/год (23,694 л/с)

Расход топлива – 85,3 нм³/ч;

Плотность газа при нормальных условиях 0,758 кг/нм³.

Низшая теплота сгорания натурального топлива $Q_p^p=8000$ ккал/нм³ (33,47 МДж/м³)

Теоретический объем воздуха, необходимый для сжигания 1м³ газа, составляет

$$V^o=9,73\text{м}^3/\text{м}^3$$

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1кг газа составляет: $V_r^o= 10,91$ м³/кг

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки – 1,25.

Объем газов при сжигании составит:

$$V_r = 10,91 + (1,25 - 1,0) * 9,73 = 13,343 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы составит:

$$V_{д.т} = 17,4 * 0,758 * 13,343 (273 + 160) / 273 * 3600 = 0,08 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выбросы вредных веществ составят:

Оксиды азота

$$\begin{aligned} &0,001 * V * Q_p^p * K_{\text{NO}_2} * (1 - \beta\gamma) \\ &0,001 * 23,694 * 34,734 * 0,10 * (1 - 0) = 0,0823 \text{ г/с} \\ &0,001 * 470,17 * 34,734 * 0,10 * (1 - 0) = 1,633 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Диоксид азота (K=0,8)

$$\begin{aligned} &0,0823 * 0,8 = 0,0658 \text{ г/с} \\ &1,633 * 0,8 = 1,3064 \text{ т/год.} \end{aligned}$$

Оксид азота (K=0,13)

$$\begin{aligned} &0,0823 * 0,13 = 0,011 \text{ г/с} \\ &1,633 * 0,13 = 0,212 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Оксид углерода

$$\begin{aligned} &0,001 * C_{\text{co}} * V * (1 - q_4 / 100) \\ &C_{\text{co}} = 0,5 * 0,5 * 34,734 = 8,68 \\ &0,001 * 8,68 * 23,694 = 0,206 \text{ г/с} \\ &0,001 * 8,68 * 470,17 = 4,081 \text{ т/год} \end{aligned}$$

Бенз/а/ пирен.

Максимальный разовый и валовый выброс бенз/а/пирена рассчитан согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз/а/пирена в атмосферу от котлов тепловых станций» по формуле:

$$M_{\text{мр}} = V * C / 1000000, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 1.1 * 10^{-9} * C * V_r * V, \text{ т/год}$$

$V_{\Gamma} = V_{\Gamma}^0 + 0.5 \cdot V_{B^0}$,
 где: $B = 35,2583$ тыс. $\text{м}^3/\text{год}$ - расход топлива;
 $C = 0.5 \text{ мг/м}^3$ - концентрация бенз/а/пирена в дымовых газах; V_{Γ} - объем дымовых газов от сжигания 1 кг топлива
 $V_{\Gamma}^0 = 10.73 \text{ м}^3/\text{кг}$
 $V = 0,07 \text{ м}^3/\text{с}$
 $V_{B^0} = 9,78$ объем воздуха при $x = 1 \text{ м}^3/\text{с}$ (Справочник по котельным установкам малой производительности).
 $V_{\Gamma} = 10.73 + 0.5 \cdot 9,78 = 15,62 \text{ м}^3/\text{кг}$
 $M_{\text{мр}} = 0,07 \cdot 0.5 / 1000000 = 0,000000035 \text{ г/с}$
 $M_{\text{год}} = 1.1 \cdot 0.5 \cdot 15.62 \cdot 470,17 / 1000000000 = 0,000004 \text{ т/год}$

В качестве аварийного топлива будет использовано дизельное топливо.
 Часовой расход д/топлива (по технологическим данным) – 0,0685 т/час (24,74 л/сек)
 Время работы резервного топлива принимаем = 100 ч/год
 Характеристика д/топлива:

- зольность – 0,008%;
- содержание серы – 0,2%;
- низшая теплота сгорания – 42,750 МДж/кг.

Углерод черный (сажа):

$M_{\text{тв}} = 24,74 \cdot 0,008 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0) = 0,002 \text{ г/сек}$

Диоксид серы:

$MSO_2 = 0,02 \cdot 24,74 \cdot 0,2 \cdot (1 - 0,02) \cdot (1 - 0) = 0,097 \text{ г/с}$

Оксиды азота

$0,001 \cdot 24,74 \cdot 0,63 \cdot 0,10 \cdot (1 - 0) = 0,0016 \text{ г/с}$

Диоксид азота ($K=0,8$)

$0,0016 \cdot 0,8 = 0,00128 \text{ г/с}$

Оксид азота ($K=0,13$)

$0,0016 \cdot 0,13 = 0,0002 \text{ г/с}$

Оксид углерода

$CCO = 0,01 \cdot 0,5 \cdot 2745,8 = 13,729$

$MCO = 0,001 \cdot 13,729 \cdot 24,74 \cdot (1 - 0/100) = 0,0034 \text{ г/с}$

Парогенератор - источник №0002.

В здании котельной установлен парогенератор ПГ-750 для технологических нужд завода.

Время работы парогенератора – 3120 ч.

Вид топлива – природный газ.

Расход газа – 165,36 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$ (14,72 л/с)

Расход топлива – 53 $\text{нм}^3/\text{ч}$;

Плотность газа при нормальных условиях 0,758 кг/нм^3 .

Низшая теплота сгорания натурального топлива $Q_{pH}=8000$ ккал/нм³ (33,47 МДж/м³)

Теоретический объем воздуха, необходимый для сжигания 1м³ газа, составляет $V^0=9,73$ м³/м³

Теоретический объем продуктов сгорания при сжигании 1кг газа составляет: $V_{r^0}= 10,91$ м³/кг

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки – 1,25.

Объем газов при сжигании составит:

$$V_r = 10,91 + (1,25 - 1,0) * 9,73 = 13,343 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы составит:

$$V_{д.т} = 17,4 * 0,758 * 13,343 (273 + 160) / 273 * 3600 = 0,08 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выбросы вредных веществ составят:

Оксиды азота

$$0,001 * B * Q_{pH} * K_{NO_2} * (1 - \beta\gamma)$$

$$0,001 * 14,72 * 34,734 * 0,10 * (1 - 0) = 0,0511 \text{ г/с}$$

$$0,001 * 165,36 * 34,734 * 0,10 * (1 - 0) = 0,574 \text{ т/год}$$

Диоксид азота (K=0,8)

$$0,0511 * 0,8 = 0,04 \text{ г/с}$$

$$0,574 * 0,8 = 0,4592 \text{ т/год.}$$

Оксид азота (K=0,13)

$$0,0511 * 0,13 = 0,0066 \text{ г/с}$$

$$0,574 * 0,13 = 0,075 \text{ т/год}$$

Оксид углерода

$$0,001 * C_{co} * B * (1 - q_4 / 100)$$

$$C_{co} = 0,5 * 0,5 * 34,734 = 8,68$$

$$0,001 * 8,68 * 14,72 = 0,1278 \text{ г/с}$$

$$0,001 * 8,68 * 165,36 = 1,435 \text{ т/год}$$

Бенз/а/ пирен.

Максимальный разовый и валовый выброс бенз/а/пирена рассчитан согласно

«Методики расчетного определения выбросов бенз/а/пирена в атмосферу от котлов тепловых станций» по формуле:

$$M_{пр} = V * C / 1000000, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 1.1 * 10^{-9} * C * V_r * B, \text{ т/год}$$

$$V_r = V_r^0 + 0.5 * V_B^0,$$

где: B = 35,2583 тыс. м³/год - расход топлива;

C = 0.5 мкг/м³ - концентрация бенз/а/пирена в дымовых газах; V_r - объем дымовых газов от сжигания 1 кг топлива

$$V_r^0 = 10.73 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$V = 0,07 \text{ м}^3/\text{с}$$

$V_B^0 = 9,78$ объем воздуха при $x = 1$ м³/с (Справочник по котельным установкам малой производительности).

$$V_r = 10.73 + 0.5 * 9,78 = 15,62 \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$M_{пр} = 0,07 * 0.5 / 1000000 = 0,000000035 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 1.1 * 0.5 * 15.62 * 165,36 / 1000000000 = 0,0000014 \text{ т/год}$$

В качестве аварийного топлива будет использовано дизельное топливо.

Часовой расход д/топлива (по технологическим данным) – 0,045 т/час (16,255 л/сек)

Время работы резервного топлива принимаем = 100 ч/год

Характеристика д/топлива:

- зольность – 0,008%;
- содержание серы – 0,2%;
- низшая теплота сгорания – 42,750 МДж/кг.

Углерод черный (сажа):

$$M_{\text{ТВ}} = 16,255 * 0,008 * 0,01 * (1 - 0) = 0,0013 \text{ г/сек}$$

Диоксид серы:

$$MSO_2 = 0,02 * 16,255 * 0,2 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = 0,0637 \text{ г/с}$$

Оксиды азота

$$0,001 * 16,255 * 0,63 * 0,10 * (1 - 0) = 0,001 \text{ г/с}$$

Диоксид азота (K=0,8)

$$0,001 * 0,8 = 0,0008 \text{ г/с}$$

Оксид азота (K=0,13)

$$0,001 * 0,13 = 0,00013 \text{ г/с}$$

Оксид углерода

$$CCO = 0,01 * 0,5 * 2745,8 = 13,729$$

$$MCO = 0,001 * 13,729 * 16,255 * (1 - 0/100) = 0,0022 \text{ г/с}$$

Резервуар – источник № 0003.

Резервуар оснащен патрубками для залива и слива с огневыми предохранителями.

При сливе топлива в резервуар наблюдается «большое дыхание» - выброс углеводородов в атмосферу.

В течение года осуществляется слив в емкость 12 тонн дизельного топлива.

Список литературы:

«Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п.

Исходные данные для расчета:

Наименование продукта: Дизтопливо

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, $V_{\text{ч}}^{\text{max}} = 5 \text{ м}^3/\text{час}$

Количество жидкости, закачиваемой в резервуары в течение осенне-зимнего периода, $V_{\text{оз}} = 6 \text{ т/год}$

Количество жидкости, закачиваемой в резервуары в течение весенне-летнего периода, $V_{\text{оз}} = 6 \text{ т/год}$

Конструкция резервуара: заглубленный горизонтальный

Объем резервуара, $V_{\text{р}} = 5 \text{ м}^3$

Количество резервуаров, $N_{\text{р}} = 1 \text{ шт}$

Табличные данные для расчетов:

Опытные коэффициенты: $K_p^{cp} = 0,6$; $K_p^{max} = 0,85$.

Расчеты выбросов:

Максимальный из разовых выброс, г/с

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_q^{max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (6.2.1)$$

$$M = 3,14 \times 0,85 \times 5 / 3600 = \mathbf{0,0037 \text{ г/с}}$$

Валовый выброс, т/год

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год} \quad (6.2.2)$$

где

$Y_{оз}$, $Y_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, 1,9 г/т; 2,6 г/т

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, 3,14 г/м³;

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродукта в одном резервуаре, 0,22 т/год;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, 0,0029;

N_p - количество резервуаров, 1 шт.

$$G = (1,9 \times 6 + 2,6 \times 6) \times 0,9 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,0029 \times 1 = \mathbf{0,00066 \text{ т/год}}$$

Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация загрязняющих веществ в парах, $C = 99,72$ % масс

Валовый выброс, $M = C \times M / 100 = 99,72 \times 0,00066 / 100 = 0,00066$ т/год

Максимальный выброс, $G = C \times G / 100 = 99,72 \times 0,0037 / 100 = 0,0037$ г/с

Сероводород

Концентрация загрязняющих веществ в парах, $C = 0,28$ % масс

Валовый выброс, $M = C \times M / 100 = 0,28 \times 0,00066 / 100 = 0,0000018$ т/год

Максимальный из разовых выброс, $G = C \times G / 100 = 0,28 \times 0,0037 / 100 = 0,0000104$ г/с

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000104	0.0000018
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0037	0.00066

Источник № 6003

Дезинфекция

Дезинфекция помещений производится дезинфицирующими средствами, близкими по составу к гипохлориту кальция.

Годовой расход гипохлорита кальция 100 кг.

При приготовлении раствора 100 г гипохлорита кальция засыпается 1 мин.

Удельный выброс гипохлорита кальция при приготовлении раствора составляет 1,53 г/кг. 50% гипохлорита кальция оседает в помещении.

Список литературы: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории» Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Пыль гипохлорита кальция:

$$0,1 \cdot 1,53 \cdot 0,5 / 1 / 60 = 0,0013 \text{ г/сек}$$

$$100 \cdot 1,53 \cdot 0,5 / 1000000 = 0,000077 \text{ т/год}$$

Парковка на 25 ММ - источник №6003.

Источник выделения N 001, Парковка на 25 ММ

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) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
118	25	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	4.59	1	2.5	15.57	0.00456	0.0563
2704	3	0.36	1	0.2	1.71	0.00036	0.00447
0301	3	0.03	1	0.02	0.23	0.00002496	0.0003176
0304	3	0.03	1	0.02	0.23	0.00000406	0.0000516
0330	3	0.009	1	0.008	0.054	0.00000987	0.00013

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
78	25	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	2.6	1	2.5	13.8	0.0029	0.0255
2704	3	0.26	1	0.2	1.3	0.000276	0.00235
0301	3	0.02	1	0.02	0.23	0.0000183	0.0001632
0304	3	0.02	1	0.02	0.23	0.00000297	0.0000265
0330	3	0.008	1	0.008	0.04	0.000009	0.0000796

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
64	25	1.00	1	0.01	0.01		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	10	5.1	1	2.5	17.3	0.01492	0.0902
2704	10	0.4	1	0.2	1.9	0.001172	0.0071
0301	10	0.03	1	0.02	0.23	0.0000715	0.000441
0304	10	0.03	1	0.02	0.23	0.00001162	0.0000716
0330	10	0.01	1	0.008	0.06	0.0000302	0.0001875

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000715	0.0009218
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001162	0.0001497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00003017	0.0003971
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0149200	0.1720000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0011720	0.0139200

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
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	0.00521	0.0251515	0	0.6287875
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000264	0.00303408	4.2329	3.03408
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.0000066	0.0000000897	0	0.00000449
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.0000125	0.0000001693	0	0.00056433
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.0002917	0.0000506	0	0.03373333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.049564	0.01927744	0	0.481936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.006897	0.003056923	0	0.05094872
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.009806	0.0001124	0	0.002248
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0812	0.03113	0	0.6226
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.274647	0.0976827	0	0.0325609
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0001625	0.00161178	0	0.322356
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.2	0.03		2	0.000458	0.00557652	0	0.185884

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	пересчете на фтор/) (615) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.2			3	0.0747	0.3880304	1.9402	1.940152
0621	Толуол (558)	0.6			3	0.0861	4.49711984	7.4952	7.49519973
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000014	0.0000000007	0	0.0007
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.000006	0.000001	0	0.0001
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.0516	4.4103609	44.1036	44.103609
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			4	0.01222	0.02983	0	0.2983
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.027	2.1804262	0	0.43608524
1071	Фенол (599)	0.01	0.003		2	0.0015	0.0000054	0	0.0018
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.01022	0.0000536	0	0.00007657
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.1294	11.02389726	68.8813	110.238973
1240	Этилацетат (674)	0.1			4	0.01556	0.0000896	0	0.000896
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00017	0.0000075	0	0.00075
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0361	0.0489018	0	0.13971943
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.139	0.18392	0	0.12261333
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2		0.0347	0.0205	0	0.1025
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.139	0.799873	0	0.799873
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1			4	0.7043	3.8141	3.3362	3.8141
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0366	0.72044672	4.803	4.80297813
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,	0.3	0.1		3	0.3436494	3.08654492	30.8654	30.8654492

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	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		0.0026	0.005543744	0	0.1385936
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.4	0.15484	1.5484	1.5484
	В С Е Г О:					2.672944714	31.551176087	167.2	212.246572

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0127	Кальций гипохлорид (631*)			0.1		0.0013	0.000077	0	0.00077
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1058	1.7636	137.291	44.09
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0176	0.287	4.7833	4.78333333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0000104	0.0000018	0	0.000225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.3338	5.516	1.73	1.83866667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000007	0.0000054	17.582	5.4
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1			4	0.0037	0.00066	0	0.00066
	В С Е Г О:					0.46221047	7.5673442	161.4	56.113655

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
011		Битумный котел	1		Дымовая труба	0001	3	0.1	0.13	0.001021	140	513	287		
011		Битумный котел	1		Дымовая труба	0002	3	0.1	0.13	0.001021	140	505	321		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.023	34079.208	0.014	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004	5926.819	0.0022	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000023	34.079	0.000012	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.056	82975.464	0.029	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.133	197066.727	0.069	2022
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0433	64157.814	0.00015	2022
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007	10371.933	0.001	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001	1481.705	0.00017	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000003	4.445	0.0000004	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.014	20743.866	0.002	2022
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0368	54526.733	0.0053	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
012		Электростанция передвижная	1		Выхлопная труба	0003	3	0.1	0.13	0.001021	140	510	283		
001		Автотранспорт	1		Неорганизованный	6001	2,5				30	484	282	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003					0301	углерода, Угарный газ) (584)	0.00912	13513.147	0.00043	2022
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
						Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				
						Формальдегид (Метаналь) (609)				
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)				
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4528			2022
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						Углерод (Сажа,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Выбросы пыли при автотранспортных работах	1		Неорганизованный	6002	2.5				30	480	287	1	1
003		Сварочные работы	1	3.84	Неорганизованный	6003	2.5				30	499	287	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.026			2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.188			2022
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.059			2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00728		0.00902	2022
6003					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	0.00521		0.0251515	2022

Таблица 3.3

Таблица 3.3

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000264		0.00303408	2022
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000066		8.97e-8	2022
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000125		0.0000001693	2022
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0002917		0.0000506	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002444		0.00379744	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000397		0.000616923	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847		0.0217827	2022
					0342	Фтористые газообразные	0.0001625		0.00161178	2022

Таблица 3.3

Таблица 3.3

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	соединения /в пересчете на фтор/ (617) фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458		0.00557652	2022
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000006		0.000001	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0001944		0.00263112	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Окрасочные работы	1		Неорганизованный	6004	2.5				30	496	308	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					0616	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.0747		0.3880304	2022
					0621	Толуол (558)	0.0861		4.49711984	2022
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0516		4.4103609	2022
					1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.01222		0.02983	2022
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.027		2.1804262	2022
					1071	Фенол (599)	0.0015		0.0000054	2022
					1119	2-Этоксиданол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01022		0.0000536	2022
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1294		11.02389726	2022
					1240	Этилацетат (674)	0.01556		0.0000896	2022
					1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361		0.0489018	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Выемка грунта Обратная засыпка Срезка ПСП	1 1 1		Неорганизованный	6005	2.5				30	521	323	1	1
006		Прием и хранение материалов	1		Неорганизованный	6006	2.5				30	522	264	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					(470) 2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.139		0.18392	2022
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0347		0.0205	2022
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139		0.799873	2022
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0304		0.6993521	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0678		1.50089	2022
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.268375		1.5740038	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
007		Обработка битумной мастикой	1		Неорганизованный	6007	2.5				30	507	268	1	1
008		Укладка асфальта	1		Неорганизованный	6008	2.5				30	494	275	1	1
009		Механический участок	1		Неорганизованный	6009	2.5				30	504	300	1	1
013		Работа газопламенной горелки	1		Неорганизованный	6010	2.5				30	487	324	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007					2754	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.139		0.1927	2022
6008					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.478		3.6208	2022
6009					2902	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0062		0.02109462	2022
					2930	Взвешенные частицы (116)	0.0026		0.005543744	2022
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.4		0.15484	2022
6010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008		0.00005	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009		0.00006	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.01		0.00007	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Компрессор с ДВС	1		Неорганизованный	6011	2.5				400	479	309	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6011					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.045		0.0003	2022
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.04		0.00026	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.066			2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011			2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0056			2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0089			2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06			2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000001			2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012			2022
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.029			2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Компрессор с ДВС	1		Неорганизованный	6012	2.5				400	483	328	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6012					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.066			2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011			2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0056			2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0089			2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06			2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001			2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012			2022
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.029			2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел	1		Труба	0001	8	0.5	18	3.5343	180	587	370		
001		Парогенератор	1		Труба	0002	8	0.5	18	3.5343	180	589	370		
002		Резервуар с дизельным топливом	1	8760	Труба	0003	3	0.5	2.05	0.4025175	25	619	387		
003		Дезинфекция помещений	1	100	Неорг. источник	6004	2.5				25	597	352	1	1
004		Парковка на 25 мм	1		Неорг. источник	6005	2.5				25	603	327	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0658	30.893	1.3064	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011	5.164	0.212	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.206	96.716	4.081	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.5e-8	0.00002	0.000004	2023
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04	18.780	0.4572	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0066	3.099	0.075	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1278	60.002	1.435	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.5e-8	0.00002	0.0000014	2023
0003					0333	Сероводород (Дитиодисульфид) (518)	0.0000104	0.028	0.0000018	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.0037	10.034	0.00066	2023
6004					0127	Кальций гипохлорид (631*)	0.0013		0.000077	2023
6005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000715		0.0009218	2023

Таблица 3.3

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001162		0.0001497	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00003017		0.0003971	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01492		0.172	2023
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001172		0.01392	2023

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно – защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.55245/0.11049		653/304		6011	26.8		Компрессор с ДВС
						6012	24.8		Компрессор с ДВС
						0003	12.6		Передвижная электростанция
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05812/0.02325		648/354		6001	41.6		Выбросы от работы автотранспорта
						6011	20.1		Компрессор с ДВС
						6012	18.5		Компрессор с ДВС
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.10109/0.01516		648/354		6010	50.3		Работа газопламенной горелки
						6012	21.5		Компрессор с ДВС
						6011	20.2		Компрессор с ДВС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1104/0.0552		648/354		0002	46.2		Битумный котел

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.05718/0.2859		653/304		6010	27.8		Работа газопламенной горелки
						0001	8.7		Битумный котел
						0003	32.4		Передвижная электростанция
						6010	21.2		Работа газопламенной горелки
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.05644/0.01129		653/304		0002	20.7		Битумный котел
						6004	100		Окрасочные работы
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.07903/0.0079		653/304		6004	100		Окрасочные работы
1071	Фенол (599)	0.06292/0.00063		653/304		6004	100		Окрасочные работы
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.30296/0.0303		653/304		6004	100		Окрасочные работы
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.3676/0.3676		653/304		6008	62.1		Укладка асфальта
						6007	18.3		Обработка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.76802/0.23041		654/298		6010	10.4		битумной мастикой Работа газопламенной горелки Прием и хранение материалов
2936	Пыль древесная (1039*)	0.63338/0.06334		653/304		6006	90.4		
						6005	7.6		
						6009	100		Земляные работы Механический участок
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
06 1071	Фенол (599)	0.0785		653/304		6004	100		Окрасочные работы
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (	0.11878		648/354		0002	42.5		Битумный котел
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6010	25.3		Работа газопламенной горелки
31 0301	Азота (IV) диоксид (	0.65912		653/304		0001	8.7		Битумный котел
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6011	23.7		Компрессор с ДВС
						6012	22.5		Компрессор с ДВС
33 0301	Азота (IV) диоксид (	0.77745		653/304		0002	15.7		Битумный котел
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6011	20.8		Компрессор с ДВС
						6012	19.7		Компрессор с ДВС
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0002	14.9		Битумный котел
1071	Фенол (599)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16981		648/354		6004	35.8		Окрасочные работы
1071	Фенол (599)					0002	28.8		Битумный котел Работа газопламенной горелки
						6010	16.9		
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12081		648/354		0002	41.8		Битумный котел
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					6010	24.9		Работа газопламенной горелки
						6003	8.8		Сварочные работы
41 0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.74421		235/263		6006	100		Прием и хранение материалов
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.57702	Пы л и :	659/247		6006	68		Прием и хранение материалов Механический участок
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6009	19.3		
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					6005	8.6			Земляные работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2936	Пыль древесная (1039*)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно – защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0127	Кальций гипохлорид (631*)	0.00999/0.001	0.01975/0.00198	769/378	526/252	6004	100	100	Дезинфекция помещений
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02529/0.00506	0.01692/0.00338	840/175	673/227	0001	61.7	58.8	Котельная
						0002	37.5	35.6	Котельная
						6005		5.6	Парковка на 25 ММ
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009316/0.0037264	0.009316/0.0037264	*/*	*/*	0001	58.3	58.3	Котельная
						0002	35	35	Котельная
						6005	6.5	6.5	Парковка на 25 ММ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00128/0.00064	0.00128/0.00064	*/*	*/*	6005	100	100	Парковка на 25 ММ
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.018027/0.00014422	0.018027/0.00014422	*/*	*/*	0003	100	100	Резервуар с диз.топливом
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00609/0.03044	0.01189/0.05945	773/325	576/225	6005	71	87.8	Парковка на 25 ММ
						0001	18	7.4	Котельная
						0002	11		Котельная
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.004152/4.152e-8	0.004152/4.152e-8	*/*	*/*	0001	49.9	49.9	Котельная

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.004974/0.02487	0.004974/0.02487	*/*	*/*	0002 6005	49.9 100	49.9 100	Котельная Парковка на 25 ММ
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)	0.00653/0.00653	0.01173/0.01173	766/411	623/490	0003	100	100	Резервуар с диз.топливом
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02532	0.01708	*/*	*/*	0003	100	100	Резервуар с диз.топливом
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6005			Парковка на 25 ММ
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			840/175	673/227	0001	61.7	58.3	Котельная
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002 6005	37.4 6.5	35.2 6.5	Котельная Парковка на 25 ММ

Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.03912	0.01543	0.03912	0.01543	
Битумный котел	0001			0.023	0.014	0.023	0.014	2022
	0002			0.007	0.001	0.007	0.001	2022
Передвижная электростанция	0003			0.00912	0.00043	0.00912	0.00043	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0065	0.00244	0.0065	0.00244	
Битумный котел	0001			0.004	0.0022	0.004	0.0022	2022
	0002			0.001	0.00017	0.001	0.00017	2022
Передвижная электростанция	0003			0.0015	0.00007	0.0015	0.00007	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.000806	0.0000524	0.000806	0.0000524	
Битумный котел	0001			0.000023	0.000012	0.000023	0.000012	2022
	0002			0.000003	0.0000004	0.000003	0.0000004	2022
Передвижная	0003			0.00078	0.00004	0.00078	0.00004	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
электростанция								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.0712	0.03106	0.0712	0.03106	
Битумный котел	0001			0.056	0.029	0.056	0.029	2022
	0002			0.014	0.002	0.014	0.002	2022
Передвижная электростанция	0003			0.0012	0.00006	0.0012	0.00006	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.2278	0.0756	0.2278	0.0756	
Битумный котел	0001			0.133	0.069	0.133	0.069	2022
	0002			0.0368	0.0053	0.0368	0.0053	2022
Передвижная электростанция	0003			0.058	0.0013	0.058	0.0013	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.000000014	0.0000000007	0.000000014	0.0000000007	
Передвижная электростанция	0003			0.000000014	0.0000000007	0.000000014	0.0000000007	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.00017	0.0000075	0.00017	0.0000075	
Передвижная электростанция	0003			0.00017	0.0000075	0.00017	0.0000075	2022
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)				0.0473	0.00034	0.0473	0.00034	
Битумный котел	0001			0.0433	0.00015	0.0433	0.00015	2022
Передвижная электростанция	0003			0.004	0.00019	0.004	0.00019	2022
Итого по организованным источникам:				0.392896014	0.1249299007	0.392896014	0.1249299007	
Т в е р д ы е:				0.000806014	0.0000524007	0.000806014	0.0000524007	
Газообразные, ж и д к и е:				0.39209	0.1248775	0.39209	0.1248775	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на				0.00521	0.0251515	0.00521	0.0251515	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже- ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
железо/ (274)								
Сварочные работы	6003			0.00521	0.0251515	0.00521	0.0251515	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.000264	0.00303408	0.000264	0.00303408	
Сварочные работы	6003			0.000264	0.00303408	0.000264	0.00303408	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0.0000066	0.0000000897	0.0000066	0.0000000897	
Сварочные работы	6003			0.0000066	0.0000000897	0.0000066	0.0000000897	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0.0000125	0.0000001693	0.0000125	0.0000001693	
Сварочные работы	6003			0.0000125	0.0000001693	0.0000125	0.0000001693	2022
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI)				0.0002917	0.0000506	0.0002917	0.0000506	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Сварочные работы	6003			0.0002917	0.0000506	0.0002917	0.0000506	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.010444	0.00384744	0.010444	0.00384744	
Сварочные работы	6003			0.002444	0.00379744	0.002444	0.00379744	2022
Работа газопламенной горелки	6010			0.008	0.00005	0.008	0.00005	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.000397	0.000616923	0.000397	0.000616923	
Сварочные работы	6003			0.000397	0.000616923	0.000397	0.000616923	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.009	0.00006	0.009	0.00006	
Работа газопламенной горелки	6010			0.009	0.00006	0.009	0.00006	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				0.01	0.00007	0.01	0.00007	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV) оксид) (516)								
Работа газопламенной горелки	6010			0.01	0.00007	0.01	0.00007	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.046847	0.0220827	0.046847	0.0220827	
Сварочные работы	6003			0.001847	0.0217827	0.001847	0.0217827	2022
Работа газопламенной горелки	6010			0.045	0.0003	0.045	0.0003	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0.0001625	0.00161178	0.0001625	0.00161178	
Сварочные работы	6003			0.0001625	0.00161178	0.0001625	0.00161178	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (				0.000458	0.00557652	0.000458	0.00557652	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Сварочные работы	6003			0.000458	0.00557652	0.000458	0.00557652	2022
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)				0.0747	0.3880304	0.0747	0.3880304	
Окрасочные работы	6004			0.0747	0.3880304	0.0747	0.3880304	2022
(0621) Толуол (558)				0.0861	4.49711984	0.0861	4.49711984	
Окрасочные работы	6004			0.0861	4.49711984	0.0861	4.49711984	2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.000006	0.000001	0.000006	0.000001	
Сварочные работы	6003			0.000006	0.000001	0.000006	0.000001	2022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				0.0516	4.4103609	0.0516	4.4103609	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окрасочные работы	6004			0.0516	4.4103609	0.0516	4.4103609	2022
(1048) 2-Метилпропан- 1-ол (Изобутиловый спирт) (383)				0.01222	0.02983	0.01222	0.02983	
Окрасочные работы	6004			0.01222	0.02983	0.01222	0.02983	2022
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)				0.027	2.1804262	0.027	2.1804262	
Окрасочные работы	6004			0.027	2.1804262	0.027	2.1804262	2022
(1071) Фенол (599)				0.0015	0.0000054	0.0015	0.0000054	
Окрасочные работы	6004			0.0015	0.0000054	0.0015	0.0000054	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.01022	0.0000536	0.01022	0.0000536	
Окрасочные работы	6004			0.01022	0.0000536	0.01022	0.0000536	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.1294	11.02389726	0.1294	11.02389726	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окрасочные работы	6004			0.1294	11.02389726	0.1294	11.02389726	2022
(1240) Этилацетат (674)				0.01556	0.0000896	0.01556	0.0000896	
Окрасочные работы	6004			0.01556	0.0000896	0.01556	0.0000896	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.0361	0.0489018	0.0361	0.0489018	
Окрасочные работы	6004			0.0361	0.0489018	0.0361	0.0489018	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0.139	0.18392	0.139	0.18392	
Окрасочные работы	6004			0.139	0.18392	0.139	0.18392	2022
(2750) Сольвент нафта (1149*)				0.0347	0.0205	0.0347	0.0205	
Окрасочные работы	6004			0.0347	0.0205	0.0347	0.0205	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.139	0.799873	0.139	0.799873	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окрасочные работы	6004			0.139	0.799873	0.139	0.799873	2022
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)				0.657	3.81376	0.657	3.81376	
Обработка битумной мастикой	6007			0.139	0.1927	0.139	0.1927	2022
Укладка асфальта	6008			0.478	3.6208	0.478	3.6208	2022
Работа газопламенной горелки	6010			0.04	0.00026	0.04	0.00026	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.0366	0.72044672	0.0366	0.72044672	
Окрасочные работы	6004			0.0304	0.6993521	0.0304	0.6993521	2022
Механический участок	6009			0.0062	0.02109462	0.0062	0.02109462	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина,				0.3436494	3.08654492	0.3436494	3.08654492	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6002			0.00728	0.00902	0.00728	0.00902	2022
Сварочные работы	6003			0.0001944	0.00263112	0.0001944	0.00263112	2022
Земляные работы	6005			0.0678	1.50089	0.0678	1.50089	2022
Прием и хранение материалов	6006			0.268375	1.5740038	0.268375	1.5740038	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.0026	0.005543744	0.0026	0.005543744	
Механический участок	6009			0.0026	0.005543744	0.0026	0.005543744	2022
(2936) Пыль древесная (1039*)				0.4	0.15484	0.4	0.15484	
Механический участок	6009			0.4	0.15484	0.4	0.15484	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства май 2022 – март 2023 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:				2.2800487	31.426246186	2.2800487	31.426246186	
Т в е р д ы е:				0.7980922	4.001248343	0.7980922	4.001248343	
Газообразные, ж и д к и е:				1.4819565	27.424997843	1.4819565	27.424997843	
Всего по предприятию:				2.672944714	31.551176087	2.672944714	31.551176087	
Т в е р д ы е:				0.798898214	4.0013007437	0.798898214	4.0013007437	
Газообразные, ж и д к и е:				1.8740465	27.549875343	1.8740465	27.549875343	

**«Завод по производству продуктов для Ho-Re-Sa по адресу: г. Алматы,
Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49»**

Таблица 1. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Декларируемый год – 2022-2023гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.00521	0.0251515
0143	Марганец и его соединения	0.000264	0.00303408
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.0000066	0.0000000897
0184	Свинец и его неорганич.соед.	0.0000125	0.0000001693
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид	0.0002917	0.0000506
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.049564	0.01927744
0328	Сажа	0.006897	0.003056923
0330	Сера диоксид	0.009806	0.0001124
0337	Углерод оксид	0.0812	0.03113
0342	Фтористые газообр, соединения	0.274647	0.0976827
0344	Фториды неорганические	0.0001625	0.00161178
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.000458	0.00557652
0621	Толуол (558)	0.0747	0.3880304
0703	Бенз/а/пирен	0.0861	4.49711984
0821	Хлорэтилен	0.000000014	0.0000000007
1042	Бутан-1-ол	0.000006	0.000001
1048	2-Метилпропан-1-ол	0.0516	4.4103609
1061	Этанол	0.01222	0.02983
1071	Фенол	0.027	2.1804262
1119	2-Этоксиэтанол	0.0015	0.0000054
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.01022	0.0000536
1240	Этилацетат	0.1294	11.02389726
1325	Формальдегид	0.01556	0.0000896
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00017	0.0000075
1411	Циклогексанон	0.0361	0.0489018
2704	Бензин	0.139	0.18392
2750	Сольвент нафта	0.0347	0.0205
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	0.799873
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.7043	3.8141
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0366	0.72044672
2908	Пыль н/о, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3436494	3.08654492
2930	Пыль абразивная	0.0026	0.005543744
2936	Пыль древесная	0.4	0.15484
	В С Е Г О:	2.672944714	31.551176087

Таблица 2. Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год – 2022-2023 гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Тара из-под ЛКМ 08/0801/08 01 11	2,487	2,487
Ветошь 15/1502/15 02 02*	0,968	0,968
Уловленные нефтепродукты (нефтьшламы). 05/0501/05 01 09*	0,009	0,009
В с е г о:	1,464	1,464

Таблица 3. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год – 2022-2023 гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Твёрдые бытовые отходы 20/2003/20 03 01	18,699	18,699
Огарки сварочных электродов 12/1201/12 01 131	0,032	0,032
Твердый осадок 05/0501/05 01 13	0,049	0,049
В с е г о:	18,78	18,78

Таблица 5.2

Баланс водопотребления и водоотведения (годовой)												
	Обо- рот ная вода	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год				
		На хоз.-бытовые нужды		Производствен- ные нужды		Техничес- кая вода	Всего	Произ- водств енные стоки	Хоз. быто-вые стоки	Безвозв- рат ные потери	В сис- тему оборот- ного водоснаб- жения	ВСЕГО
		Холодно е водоснаб- -жение	Горяче е водоснаб- жение	Холод ное водоснаб- жение	Горяч ее водоснаб- жение							
На период строительства												
Хоз.-бытовые нужды	-	1863,125	-	-	-	-	1863,125	-	1863,125	-	-	1863,125
Производстве нные нужды	-	-	-	-	-	970,272	970,272	-	-	970,272	-	-
Обмыв колес	55,0	-	-	-	-	-	55,0	-	-	5,0	50,0	-
ВСЕГО:	55,0	1863,125	-	-	-	970,272	2888,397	-	1863,125	975,272	50,0	1863,125
На период эксплуатации												
Хоз.-бытовые нужды	-	855	-	-	-	-	855	-	855	-	-	855
Полив твердых покр.	-	-	-	-	-	100,88	100,88	-	-	100,88	-	100,88
Полив зеленых насажд.	-	-	-	-	-	364,78	364,78	-	-	364,78	-	364,78
ИТОГО:	-	66795	-	-	-	465,66	68507,88	-	855	465,66	-	68507,88

Таблица 5.2.1

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный)												
	Обо- рот ная вода	Водопотребление, м³/сут						Водоотведение, м³/сут				
		На хоз.-бытовые нужды		Производствен- ные нужды		Техничес- кая вода	Всего	Произ- водств енные стоки	Хоз. быто- вые стоки	Безвозв- рат ные потери	В сис- тему оборот- ного водоснаб- жения	ВСЕГО
		Холодно е водоснаб- -жение	Горячее водоснаб- жение	Холодн ое водоснаб- жение	Горячее водоснаб- жение							
На период строительства												
Хоз.-бытовые нужды	-	6,775	-	-	-	-	6,775	-	6,775	-	-	6,775
Производстве нные нужды	-	-	-	-	-	3,528	3,528	-	-	3,528	-	-
Обмыв колес	0,88	-	-	-	-	-	0,88	-	-	0,08	0,8	-
ВСЕГО:	0,88	6,775	-	-	-	3,528	11,183	-	6,775	3,608	0,8	6,775
На период эксплуатации												
Хоз.-бытовые нужды	-	2,85	-	-	-	-	2,85	-	2,85	-	-	2,85
Полив твердых покр.	-	-	-	-	-	1,94	1,94	-	-	1,94	-	1,94
Полив зеленых насажд.	-	-	-	-	-	7,015	7,015	-	-	7,015	-	7,015
ИТОГО:	-	2,85	-	-	-	8,955	11,805	-	2,85	8,955	-	11,805

Характеристика сточных вод и очистных сооружений.

Таблица 5.3

Система канализации и наименование очистных сооружений	Расход ст. под на оч. соор. м ³ /период	Загрязняющее вещество	Метод очистки ст. вод, состав сооружений	Концентрация ЗВ поступивш. на оч.соор. мг/л	Кол-во ЗВ, поступивш. на оч. соор. кг/год	Эффективность очистки, %	Концентрация ЗВ после очистки мг/л	Кол-во ЗВ после очистки кг/год	Использование или сброс сточных вод	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Отстойник	50	взв.вещ-ва н/продукт	Механический	1000 200	50 10	90 80	100 40	45 8	На фильтр	0,045 0,008
Древесно-стружечный фильтр	50	взв.вещ-ва н/продукт	Механический	100 40	45 8	80 50	20 20	4 1	В сборник очищенных стоков	0,004 0,001

Таблица 6.3.

Объем, состав и виды отходов на период строительства									
Цех, установка, оборудование	Наимено- вание отходов	Количество отходов		Код	Физическое состояние	Химичес- кий состав и примеси	Периодич- ность обра- зования и вывоза отходов	Способ хранения отходов	Методы утилизации и уничтожения отходов
		Негодны е отхо- ды	Отходы подлежа- щие утилизации						
На период строительства									
Отходы от персонала	ТБО	18,699 т/период	0	20/2003/ 20 03 01	Твердые, не- растворимые, пожаробезопасные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Металличес- кие контейнеры	Полигон ТБО
Производстве нные отходы	Жестяная тара из-под краски	0	2,487 т/период	08/0801/ 08 01 11*	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Отведенное место	Сдача на специализиро- ванное перерабатываю- щее предприятие
Производстве нные отходы	Электро- ды	0	0,032 т/период	12/1201/ 12 01 13	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Отведенное место	
Производстве нные отходы	Промасле нная ветошь	0	0,968 т/период	15/1502/ 15 02 02*	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Отведенное место	
Производстве нные отходы	Уловленные нефтепрод. нефтешламы	0	0,009 т/период	05/0501/ 05 01 09*	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Отведенное место	
Производстве нные отходы	Твёрдый осадок	0	0,049 т/период	05/0501/ 05 01 13	Твердые, нерастворимые, пожароопасные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Отведенное место	
ВСЕГО:		22,244							
Подлежит вывозу		18,699							
Подлежит утилизации		3,454							

<p align="center">На период эксплуатации</p>									
Смет с территории	ТБО	19,378	0	20/2003/ 20 03 01	Твердые, не- растворимые, пожаробезопас- ные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Металличес- кие контейнеры	Полигон ТБО
Отходы работающих	ТБО	8,55	0	20/2003/ 20 03 01	Твердые, не- растворимые, пожаробезопас- ные	Нетоксич- ные	Ежедневно, по мере накопления	Металличес- кие контейнеры	Полигон ТБО
ВСЕГО:		27,928							
Подлежит вывозу		27,928							
Подлежит утилизации		0							

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2023-2033 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1058	1.7636	0.1058	1.7636	0.1058	1.7636	
Котельная	0001	0.0658	1.3064	0.0658	1.3064	0.0658	1.3064	2023
	0002	0.04	0.4572	0.04	0.4572	0.04	0.4572	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0176	0.287	0.0176	0.287	0.0176	0.287	
Котельная	0001	0.011	0.212	0.011	0.212	0.011	0.212	2023
	0002	0.0066	0.075	0.0066	0.075	0.0066	0.075	2023
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0000104	0.0000018	0.0000104	0.0000018	0.0000104	0.0000018	
Резервуар с диз. топливом	0003	0.0000104	0.0000018	0.0000104	0.0000018	0.0000104	0.0000018	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.3338	5.516	0.3338	5.516	0.3338	5.516	
Котельная	0001	0.206	4.081	0.206	4.081	0.206	4.081	2023
	0002	0.1278	1.435	0.1278	1.435	0.1278	1.435	2023

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2023-2033 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000007	0.0000054	0.00000007	0.0000054	0.00000007	0.0000054	
Котельная	0001	0.000000035	0.000004	0.000000035	0.000004	0.000000035	0.000004	2023
	0002	0.000000035	0.0000014	0.000000035	0.0000014	0.000000035	0.0000014	2023
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		0.0037	0.00066	0.0037	0.00066	0.0037	0.00066	
Резервуар с диз. топливом	0003	0.0037	0.00066	0.0037	0.00066	0.0037	0.00066	2023
Итого по организованным источникам:		0.46091047	7.5672672	0.46091047	7.5672672	0.46091047	7.5672672	
Т в е р д ы е:		0.00000007	0.0000054	0.00000007	0.0000054	0.00000007	0.0000054	
Га зо об ра з н ы е, ж и д к и е:		0.4609104	7.5672618	0.4609104	7.5672618	0.4609104	7.5672618	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0127) Кальций гипохлорид (631*)		0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	
Дезинфекция помещений	6004	0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	2023
Итого по неорганизованным источникам:		0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2023-2033 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т в е р д ы е:		0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	0.0013	0.000077	
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего по предприятию:		0.46221047	7.5673442	0.46221047	7.5673442	0.46221047	7.5673442	
Т в е р д ы е:		0.00130007	0.0000824	0.00130007	0.0000824	0.00130007	0.0000824	
Газообразные, ж и д к и е:		0.4609104	7.5672618	0.4609104	7.5672618	0.4609104	7.5672618	

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н*(100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба	8		0301	0.2	0.0658	0.0329	0.013	0.0651	2
				0304	0.4	0.011	0.0028	0.0022	0.0054	2
				0337	5	0.206	0.0041	0.0407	0.0081	2
				0703	**0.00001	0.000000035	0.0004	0.00000002	0.0021	2
0002	Труба	8		0301	0.2	0.04	0.02	0.0079	0.0395	2
				0304	0.4	0.0066	0.0017	0.0013	0.0033	2
				0337	5	0.1278	0.0026	0.0253	0.0051	2
				0703	**0.00001	0.000000035	0.0004	0.00000002	0.0021	2
0003	Труба	3		0333	0.008	0.0000104	0.0001	0.0001	0.018	2
				2754	1	0.0037	0.0004	0.0513	0.0513	2
6004	Неорг. источник	2.5		0127	*0.1	0.0013	0.0013	0.0828	0.8276	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЭВ

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на эксплуатацию

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.0658	30.8928544	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.011	5.16445895		0002
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)			0.206	96.7162312		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.00000004	0.00001643		0002
0002	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.04	18.7798507	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0066	3.09867537		0002
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)			0.1278	60.001623		0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.00000004	0.00001643		0002
0003	Резервуар с диз. топливом	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.0000104	0.02820345		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) (10)			0.0037	10.0339186		0002

ПРИМЕЧАНИЕ:

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На отчет о возможных воздействиях

к рабочему проекту «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49»

1. Цель:

Провести инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, разработать отчет о возможных воздействиях, согласно требуемых нормативных документов с учетом перспективы развития предприятия на ближайшие пять лет.

2. Обоснование:

Экологический кодекс Республики Казахстан, окончание срока действия предыдущего заключения (или отсутствия нормативов).

3. Основные этапы:

- изучение представленных Заказчиком материалов с целью уточнения источников выбросов;
- проведение инвентаризации: определение параметров источников выбросов, величин и состава вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- определение коэффициента опасности предприятия;
- проведение расчета величин выбросов от существующих источников по программе «ЭРА»;
- корректировка предложений по нормативам ПДВ по всем веществам;
- оформление материалов;
- разработка Отчета о возможных воздействиях, согласно нормативной документации.

4. Исходные данные для разработки отчета о возможных воздействиях:

Участок Строительства «Завода по производству продуктов для Но-Re-Са» расположен по адресу: г. Алматы. Алатауский район, Индустриальная зона, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

Проектом предусматривается новое строительство объекта «Завода по производству продуктов для Но-Re-Са».

Площадь земельного участка – 1,000051 Га.

Проектом предусмотрен завод по производству продуктов с площадками для отдыха персонала, канализационные очистные сооружения, ливневые очистные сооружения, резервуар резервного дизельного топлива, контрольно-пропускной пункт и площадок ТБО.

Покрытие тротуаров и площадок - тротуарная плитка.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории. Все проезды и площадки на территории проектируемого участка благоустроены и имеют асфальтобетонные покрытия. Вертикальная планировка выполнена с учетом посадки корпуса здания, проездов и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам.

Рельеф участка простой, с общим понижением рельефа на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектируемого участка колеблются от 734,00 до 732,58 м. Въезд даёт возможность проезда пожарных машин по территории.

Здание - **Завод по производству продуктов:**

Общая площадь застройки завода – **2650,1 м²**

Общая площадь завода – **2695,0 м²**

Строительный объем здания завода – **15 374,45 м³**

Здание - **Котельная:**

Общая площадь застройки котельной – **70,7 м²**

Общая площадь котельной – **63,2 м²**
 Строительный объем здания котельной – **246,3 м³**
 Здание - **КПП**:
 Общая площадь застройки котельной – **174,8 м²**
 Общая площадь котельной – **147,40 м²**
 Строительный объем здания котельной – **79,36 м³**

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

П/п	Наименование	Ед. изм.	Количество			Примеч.
			на уч-ке	%	вне уч-ка	
1	Площадь участка	м ²	10000,51	100		
2	Площадь застройки	м ²	3398,6	33,98		
3	Площадь асфальтобетонных проездов	м ²	3483,5	34,84		
4	Площадь покрытия площадками тротуарной плиткой	м ²	392,0	3,92		
5	Площадь озеленение	м ²	2338,4	23,38		
6	Отмоска	м ²	388,0	3,88		

Завод по производству продуктов

Объёмно-планировочные решения завода по производству продуктов определены его функциональным назначением.

Здание завода имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 54,0х47,2 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 4,9 м до 5,14 м. В осях 8-9, расположена вставка с административно-бытовыми помещениями. Уровень чистого пола первого этажа соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

На первом этаже размещаются:

- производственные цеха;
- вспомогательные технические помещения;
- административные и бытовые помещения, буфет, медпункт.

Вставка отделена от производственных помещений противопожарной перегородкой 1-го типа (EI45).

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки – 2 650,1 м²;
- Общая площадь – 2 695,0 м²;
- Строительный объем – 15 374,45 м³;
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Пристроенная котельная

Котельная имеет в плане прямоугольную форму, с размерами 13,4х5,0 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 3,0 м до 3,4 м. Здание котельной примыкает к проектируемому зданию завода продуктов со стороны оси Л. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

Основные характеристики здания котельной:

- Площадь застройки – 70,7 м²;
- Общая площадь – 63,2 м²;
- Строительный объем – 246,3 м³;
- Уровень ответственности – II;

- Степень огнестойкости – Ша.

Контрольно-пропускной пункт

Здание контрольно-пропускного пункта имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 6,0х3,6 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 2,4 м до 3,0 м. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 679,20 на генплане. Рядом расположен навес, для мойки грузового транспорта. Размеры навеса в осях 13,0х6,0 м, высота – 4,05 м.

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки (включая навес) – 147,40 м²
- Общая площадь (включая навес) – 174,80 м²
- Строительный объем – 79,36 м³.
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – Ша.

При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

Наименование	Ед. изм.	Объем
Вынимаемый грунт	м ³	9753,8
Насыпь	м ³	9474,8
Растительный слой	м ³	467,7
Сварочная проволока СВ-08А	кг	368,844
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки)	кг	24,1
Пропан-бутан	кг	134,133
Ацетилен	кг	12,148
Припои оловянно-свинцовые ПОС40	кг	3,84
Припои оловянно-свинцовые ПОС30	кг	3,71
Электроды Э46	кг	82,26
Электроды Э42	кг	1633,072
Электроды МР-3	кг	210,374
Электроды Э50А	кг	225,42
Электроды УОНИ 13/55	кг	6,22
Грунтовка ГФ-021	т	0,426568
Грунтовка антикоррозионная ФЛ-03К	т	0,17126
Грунтовка битумная	т	0,0735
Грунтовка глифталевая, ГФ-0119	т	0,001548
Бензин-растворитель	т	0,18392
Уайт-спирит	т	0,748668
Растворитель Р-4	т	0,137715
Эмаль ЭП-140	т	0,00024
Эмаль ПФ-115	т	0,107957
Эмаль ХВ-785	т	0,066
Эмаль ХВ-124	т	0,00115
Эмаль КО-811	т	0,00057
Эмаль ХВ-125	т	0,000476
Эмаль ХС-720	т	0,0022
Краска масляная МА-15	т	0,339
Краска огнезащитная Х-FLAME	т	23,591336
Лак битумный БТ-123	т	0,038976
Лак нитроцеллюлозный НЦ-62	т	0,0008

Лак пропиточный АС-9115	т	0,00018
Лак электроизоляционный	т	0,002192
Шпатлевка клеевая	т	0,081954
Олифа	т	0,652772
Краски вододисперсионные	т	1,02963
Щебень	т (м³)	18402,39 (6815,7)
Песок	т (м³)	3038,07 (1168,49)
ПГС	т (м³)	13922,38 (5354,76)
Сухие строительные смеси	т	1,39729
Битумы строительные	т	0,977198
Вода техническая	м³	970,272
Ветошь	кг	762,112

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Едини- ца измере- ния	Количество единиц
1	2	3	4
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ (ЗАТРАТ 80,426% ПРИ ПОРОГЕ 80%)			
1	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	876,659889
2	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	617,09895
3	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	864,187293
4	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	994,707748
5	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	852,2157715
6	Краны на автомобильном ходу, 25 т	маш.-ч	218,6005983
7	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	349,231505
8	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	маш.-ч	196,1039376
9	Краны на гусеничном ходу, 25 т	маш.-ч	267,9027742
10	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	276,8710584
11	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	маш.-ч	280,2336
12	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	319,9392
13	Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,65 м³	маш.-ч	101,2955604
14	Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,5 м³	маш.-ч	94,5979562
15	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	173,6039609
16	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 2 кВт	маш.-ч	3255,822016
17	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	324,58796
18	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	196,471
19	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3395,676548
20	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ (ЗАТРАТ 15,7377% ПРИ ПОРОГЕ 15%)		
21	Катки дорожные самоходные тандемные больших	маш.-ч	41,00238

	типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т		
22	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	106,3024304
23	Краны башенные, 10 т	маш.-ч	78,18342
24	Асфальтоукладчики. Типоразмер 3	маш.-ч	15,14142
25	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	1266,482
26	Краны на гусеничном ходу, 40 т	маш.-ч	56,083657
27	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	37,1577755
28	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	72,3313156
29	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	58,566
30	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	191,883
31	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	23,05764
32	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	маш.-ч	260,1225738
33	Самоходный ножничный подъемник, высота подъема до 22 м	маш.-ч	118,288444
34	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	54,714
35	Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	20,50879
36	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	61,4497
37	Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	маш.-ч	137,704
38	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	25,84477
39	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	28,0976145
40	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	41,4985132
41	СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ (ЗАТРАТ 3,8363% ПРИ ПОРОГЕ 5%)		
42	Нарезчики швов в свежееуложенном цементобетоне на рельс-формах в бетоноукладочном комплекте	маш.-ч	16,156
43	Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	маш.-ч	21,337632
44	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	143,4348431
45	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	23,19486
46	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	45,44066697
47	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	16,3273542
48	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	26,37719176
49	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	370,6975564
50	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	6,82613
51	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	193,3711232
52	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	114,1690247
53	Лаборатория передвижная монтажно-измерительная для волоконно-оптических линий связи	маш.-ч	5,64
54	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	39,828477
55	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	17,254489
56	Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м3/мин	маш.-ч	1,9998
57	Пресс листогибочный кривошипный, 1000 кН (100 тс)	маш.-ч	12,4675112
58	Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	5,049948
59	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	1737,915992
60	Краны на автомобильном ходу, 16 т	маш.-ч	3,7719138

61	Экскаваторы шнекороторные на тракторе, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,7056268
62	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	2,12
63	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2,79
64	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	маш.-ч	5,3258
65	Горелки электрические для сварки пластмасс	маш.-ч	61,04204
66	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	маш.-ч	3,1050025
67	Пылесосы промышленные	маш.-ч	172,73592
68	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	629,4361238
69	Вибратор глубинный	маш.-ч	429,9104814
70	Автопогрузчики с вилочными подхватами, 2 т	маш.-ч	4,994
71	Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	4,279272
72	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	1,2606
73	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	4,5465
74	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	235,0105418
75	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	1,62
76	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	21,8365692
77	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	217,1354704
78	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м3/мин	маш.-ч	1,9998
79	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 63 т	маш.-ч	0,525
80	Перфоратор электрический	маш.-ч	587,687947
81	Дрели электрические	маш.-ч	787,026502
82	Станки сверлильные	маш.-ч	165,2024
83	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	110,4258992
84	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	579,9861205
85	Машина бетоноотделочная двухроторная, 900 мм	маш.-ч	1,36938
86	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,56
87	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	маш.-ч	11,24736
88	Люлька одноместная самоподъемная, 120 кг	маш.-ч	16,733
89	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,980925
90	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	41,3952
91	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	81,4995
92	Автобетононасосы, 65 м3/ч	маш.-ч	0,52729
93	Вибратор поверхностный	маш.-ч	430,99518
94	Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	0,77312
95	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	0,5253

96	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	91,40178
97	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	0,88
98	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	124,5416
99	Станки для резки арматуры	маш.-ч	28,44009597
100	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	2,19198
101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	161,0207386
102	Краны на гусеничном ходу, 50-63 т	маш.-ч	0,372
103	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	0,84027
104	Краны на железнодорожном ходу, 25 т	маш.-ч	0,28
105	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	20,58865263
106	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	123,797517
107	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	197,0992
108	Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	0,3737664
109	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	0,323584
110	Нарезчик швов	маш.-ч	1,71096
111	Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	0,18025
112	Смесители, проточные, передвижные, для сухих смесей, 25-80 л/мин	маш.-ч	15,0893
113	Машина бетоноотделочная однороторная, 900 мм	маш.-ч	0,6296
114	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	10,66718615
115	Электромиксер строительный, ручной. Мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	маш.-ч	68,5866
116	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	0,430592
117	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,356346
118	Машины электрозачистные	маш.-ч	5,78
119	Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	маш.-ч	0,6
120	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч	5,65483856
121	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	0,16
122	Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	0,093738
123	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	102,272015
124	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 2 т	маш.-ч	0,287736
125	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,244944
126	Машина бетоноотделочная однороторная, 600 мм	маш.-ч	0,40137
127	Автогидроподъемники, высота подъема 28 м	маш.-ч	0,103383
128	Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	36,76636744
129	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	1,4496
130	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	32,1264
131	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	12,6375
132	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,35779128
133	Пресс кривошипный простого действия, 25 кН (2,5 тс)	маш.-ч	0,35

134	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	6,32
135	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	0,03914
136	Гудронаторы ручные	маш.-ч	5,001938
137	Электролобзикопая пила, потребляемая мощность 0,45 кВт, глубина пропила стали 6 мм	маш.-ч	34,4272
138	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,685682
139	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	3,81
140	Насосы мощностью 7,2 м3/ч	маш.-ч	2,27
141	Трамбовки электрические	маш.-ч	1,55371
142	Термос 100 л	маш.-ч	12,705
143	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1, 5 т)	маш.-ч	26,084046
144	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м3/ч, напор 150 м	маш.-ч	1,2744
145	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	7,8552798
146	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	3,56
147	Электроплиткорез	маш.-ч	1,32704
148	Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	0,28
149	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	2,64
150	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	2,17
151	Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	5,5965
152	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	1,61676
153	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч	0,244944
154	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,67
155	Ножницы электрические	маш.-ч	0,17678
156	Горелка сварочная К345-10 с адаптером	маш.-ч	1,24971
157	Рубанки электрические	маш.-ч	0,20559
158	Ямокопатели	маш.-ч	0,09984
159	Шприцы электрические для заделки стыков	маш.-ч	0,9422
160	Сеялки прицепные	маш.-ч	0,03414064
161	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м3/мин	маш.-ч	0,135
162	Горелки газопламенные	маш.-ч	1,837
163	Катки прицепные кольчатые 1 т	маш.-ч	0,06828128
164	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,0015
165	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м3/ч	маш.-ч	-1,16865
166	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м3/ч	маш.-ч	-1,07886

Общее количество персонала на период строительства составляет – 271 человек.
Проектируемый срок строительства: 11 месяцев. Начало строительства: май 2022 года.

Ремонт техники, оборудования будет производиться по договорам, на площадках поставщиков услуг.

На площадке строительства организуется обмыв подвижной части машин, выезжающих за пределы территории.

Пост обмыва включает очистные сооружения, выполнены в соответствии с ТП 503-6-8,86.

Сооружения стока в составе:

- приемная секция-отстойник;
- камера фильтрации с фильтрами из древесной стружки, объемом 0,2 м³.

Водоснабжение и канализация

Период строительства

На период строительства вода привозная.

Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организованы два пункта мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа, на один рабочий пост каждый. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений т.п. 503-6-8.86.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства для водоотведения на территории устанавливаются биотуалеты, с последующей сдачей стоков на очистные сооружения.

На период эксплуатации

Водоснабжение предусмотрено от центральных сетей водопровода. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды). На технологические нужды вода не используется. Полив территории и зеленых насаждений будет осуществляться технической водой.

Сброс бытовых сточных вод производится в центральные сети канализации.

Теплоснабжение

На период строительства

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

На период эксплуатации

Теплоснабжение объекта предусмотрено от собственной котельной.

Электроснабжение

На период строительства

Электроснабжение предусмотрено по существующим электросетям от существующих электрических сетей.

На период эксплуатации

Электроснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей.

Отходы

На период строительства

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства и бытовые отходы персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства складироваться в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

На период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозится на полигон по мере накопления.

5.Срок выполнения работ:

Срок выполнения работ определяется Договором.

Директор
ТОО «GREEN WORKS»



Курманбек А.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектом предусмотрено строительство завода по производству продуктов питания состоящий из двух цехов:

1. Цех по переработке молока и молочной продукции.
2. Цех по приготовлению сухофруктов и варке соусов.

Цех по переработке молока и молочной продукции.

Исходным сырьем для цеха является цельное коровье молоко поставляемое в цистернах-молоковозах.

Перед въездом на территорию предприятия цистерны подвергаются помывке колес и споласкиванию цистерн в специально оборудованной зоне КПП.

Слив молока из цистерны осуществляется в зоне разгрузки молока посредством установки приема и перекачки молока с измерением объема. Перед приемом молока лаборантом осуществляется отбор проб молока из цистерны с определением его физико-химических и микробиологических характеристик.

Принятое молоко поступает в резервуар установки приема и охлаждения молока объемом 5м³, где доводится до необходимой температуры и хранится до начала переработки.

Из установки хранения молока посредством насосной станции перекачки молока молоко подается на пастеризационно-охладительную установку, производящую пастеризацию исходного сырья.

После пастеризации молоко проходя через сепаратор исходное молоко доводится до необходимого процента жирности. Сливки, полученные в процессе сепарации - поступают в ферментационную емкость для сливок объемом 1600л, где происходит их ферментация и отстой, а затем поступают на маслоизготовитель непрерывного действия для получения сливочного масла. Готовое сливочное масло проходит упаковку на автомате для фасовки и упаковки сливочного масла и мягких творогов.

Обезжиренное молоко (после сепаратора) проходя через дисковый сепаратор бакторфуга поступает в емкость для хранения обезжиренного молока объемом 3000л.

Производство сыров моцарелла, буратта, рикотта.

Обезжиренное молоко из емкости хранения посредством насосной станции перекачки молока поступает в вертикальный изготовитель сыров, где происходит створаживание молочной массы при помощи ферментов и добавок, согласно технологии производства того или иного вида мягких сыров.

После процесса створаживания сырная масса, в зависимости от вида производимого сыра поступает либо в дренажный барабан либо сливается в тележки с ящиками и поддонами.

Тележки с творожной массой проходя модуль окончательной чедеризации поступают на модуль термопластификации сыра.

Брикеты сыра-сырца после термопластификации в зависимости от вида изготавливаемого сыра на стеллаж-тележках для сырной продукции поступают или на модуль формирования сырных нитей с дальнейшим поступлением в зону

плетения сырных косичек или на модуль формирования сырных шариков с последующим вымачиванием и дозреванием в охлаждающем тоннеле для мягких сыров.

Упаковка мягких сыров типа моцарелла, рикотта, буратта в рассоле или без производится в фасовочном автомате для мягких сыров.

Переработка сыворотки.

Вся сыворотка, получающаяся в ходе производства сыров посредством насосов для сыворотки поступает в емкость для сыворотки, где хранится до полного завершения цикла створаживания молока и окончательной чедеризации сырной массы.

По завершении вышеуказанных процессов сыворотка, проходя через вибрационный сепаратор поступает в вертикальный сыроизготовитель, для производства альбуминного творога.

Полученная после осаждения альбумина творожная масса поступает на автомат фасовки для упаковки.

Приготовление рассола.

Рассол, необходимый для производства сыров типа "моцарелла" производится в зоне приготовления рассола. Модуль поддержания солевого баланса производит контроль солености рассола, временно хранящегося в емкости для рассола объемом 3000л.

Готовый рассол поступает или в тоннель-охладитель для сыров или используется в иных участках.

Хранение продукции.

Готовая продукция хранится в холодильной камере готовой продукции на стеллажах. Доставка продукции от линий упаковки до места хранения и от места хранения до погрузочной зоны осуществляется вилочными погрузчиками на электрическом ходу.

Основные характеристики производства:

Объем исходного сырья - 5000л цельного коровьего молока в сутки. Количество смен - 1 смена продолжительностью 12 часов.

Количество персонала в молочном цеху:

- лаборант - 1 чел.
- экспедитор - 1 чел.
- рабочие в цеху - 8 чел.
- грузчики - 4 чел.

Объем производимой продукции:

- масло сливочное - до 500кг/смену.
- сыры типа моцарелла, буратта, рикотта - до 540кг/смену.
- альбуминный творог - до 200кг/смену.
- сыр-косичка - до 50кг/смену.
- сыворотка (на корм КРС) - до 2000л/смену.

Технологический цикл является замкнутым, с минимальным количеством отходов.

Цех по производству сухофруктов и соусов.

Цех имеет сезонный характер работы и направлен на минимизацию потерь сельскохозяйственной продукции в сезон созревания и сборки урожая.

Изготовление сухофруктов.

Зона изготовления сухофруктов укомплектована двумя производственными линиями по предназначенными для приемки, мойки, предварительной сушки, сортировки, резки и сушки фруктов.

Исходным сырьем являются яблоки и груши. Исходное сырье поступает в цех на грузовом автотранспорте через разгрузочную зону в осях 6-8 в оси Л.

Полученное сырье поступает в приемные бункеры производственных линий 36, 37 и проходит все этапы приготовления продукции в автоматическом режиме, за исключением помещения в сушильные камеры и извлечения из них готовой продукции.

Готовые сухофрукты поступают в фасовочный автомат, который производит не только взвешивание и упаковку, а так же приготовление ассорти во время упаковки.

Изготовление соусов.

Зона изготовления соусов оснащена производственной линией по приготовлению аджики и томатных соусов.

Исходным сырьем являются спелые томаты, сладки и острый перцы, яблоки, специи. Исходное сырье поступает в цех на грузовом автотранспорте через разгрузочную зону в осях 6-8 в оси Л.

Полученное сырье поступает в приемный бункер производственной линии 38-48 и проходит все этапы приготовления продукции в автоматическом режиме.

Готовая продукция размещается на паллетах и хранится в зоне временного хранения готовой продукции на стеллажных системах, расположенных в осях А-Б до вывоза на основной склад компании.

Количество персонала в молочном цеху:

- рабочие в цеху - 12чел.
- грузчики - 4 чел.

Количество смен - 1, продолжительностью 12часов.

Объем исходного сырья:

- яблоки/груши - 2т/смену
- томаты - 2т/смену
- сладкий/острый перцы - до 50кг/смену.
- орехи (миндаль, арахис, кешью) - до 100кг/смену

Объем готовой продукции:

- сухофрукты и ассорти из сухофруктов - до 500кг/смену
- ассорти из орехов - до 100кг/смену.
- аджика - до 1т/смену
- соусы томатные - до 1т/смену.

Котельная.

Блочно-модульная котельная «ADT TEC» водогрейная, установленной мощностью 1500 кВт с котлами марки ADT-750, в количестве 2 штук: 1 в работе, и 1 в резерве, для отопления и горячего водоснабжения. Время работы котельной на теплоснабжение – 3936 часа. Время работы котельной на горячую воду – 1576 час. Вид топлива природный газ. Расход топлива – 85,3 нм³/час. Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу диаметром 0,5 м, на высоте 8 м.

Парогенератор.

В здании котельной установлен парогенератор ПГ-750 для технологических нужд завода. Время работы парогенератора – 3120 ч. Вид топлива природный газ. Расход топлива – 53 нм³/час. Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу диаметром 0,5 м, на высоте 8 м.

Резервуар.

Для хранения дизтоплива установлен резервуар. Объем резервуара – 5000 м³. Резервуар заглубленный, горизонтальный. Резервуар оснащен патрубками для залива и слива с огневыми предохранителями.

Дезинфекция.

Обработка поверхностей и дезинфекция помещений проводится моющими средствами, близкими по составу к гипохлориту кальция.

Парковка для посетителей на 25 ММ.

Парковка предусматривается на 25 машиномест. Выброс ЗВ происходит неорганизованно, при въезде-выезде автотранспорта.

Директор
ТОО «GREEN WORKS»



Курманбек А.

Приложение №1
к Договору подряда на проектные работы № 01/10/2020
от 01 октября 2020 г.

Задание на проектирование объектов производственного назначения
Завод по производству продуктов для Ho-Re-Ca по адресу: г. Алматы, Индустриальная
юна, Аятауский р-н, микрорайон «Алғабас» ул.7, участок 142/49

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1.	Основание для проектирования	Договор № 01/10/2020
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Стадийность проектирования	Одностадийный
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5.	Особые условия строительства	Просадочность грунтов, сейсмичность 9 баллов
6.	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Площадь участка по гос. акту 44 га. Площадь застройки 3398,6 м ² . Проектируемый комплекс должен включать: – производственный корпус – котельную, – КИП, – ТП модульного типа, – очистные сооружения для производственных и ливневых стоков. – Площадь застройки определить проектом.
7.	Основные требования к инженерному оборудованию	На основании технологических решений разработать: – Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВиК); – Тепломеханические решения (ТМ); – Водопровод и канализация (ВК); – Электроснабжение (ЭС); – Слаботочные системы (СС); – Газоснабжение (ГС); – Аварийное топливоснабжение (МС). Также проект разработать в соответствии с СН РК 01.02-03-2011 и действующих норм и правил на территории РК.
8.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	При проектировании сыродельного завода должны быть соблюдены все нормы безопасности труда и экологии производства, а также безопасность жизнедеятельности в производственной среде.
9.	Требования к технологии, режиму предприятия	Технологические решения по проектируемому объекту приняты на основании следующих последовательностей: Производство итальянских сыров и заготовок из твердых овощей и зелени для предприятий общественного питания и оптовой и розничной торговли. Предусмотреть

		<p>основную линейку продуктов завода: заготовочное производство и молочный цех. При планировании проекта рассмотреть оборудование разных поставщиков и определены основные направления: Производство сыра: нейтральное оборудование, оборудование для переработки молока, сыроизготовители, линии по формовки. По заготовочному цеху комплексное оснащения производства оборудованием «Русский Проект», «Аквинапак».</p> <p>Проект разработать в соответствии с санитарными нормами (СанПиН) и СП РК 01.02-03-2011, а также действующими нормами и правилами на территории РК.</p>
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	<p>Внутренняя планировка должна быть выполнена в соответствии с технологическими требованиями. Здание будет делиться на две основные зоны: цех по производству сыров и цех по производству сухофруктов. Здание одноэтажное, высота по парпету составляет 4,05м. В соответствии с требованиями противопожарных норм в здании должны быть предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. В соответствии с технологическими требованиями в здании КПП предусмотреть выходы в две стороны наружу. Конструктивная схема зданий - металлический каркас. Фундаменты - столбчатые монолитные, объединенные фундаментными ж.б. монолитными балками.</p> <p>Проект разработать в соответствии с СП РК 01.02-03-2011 и действующих норм и правил на территории РК.</p>
11	Требования по энергосбережению	<p>Согласно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закону РК от 13 января 2012г. N2541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» изменения и дополнения от 28 декабря 2016 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.01.2019г.) - Постановление Правительства РК от 4 февраля 2000года N2167 «Об утверждении Правил экспертизы энергосбережения действующих и строящие объектов» от 05 августа 2013 года
12	Условия проектирования	Согласовать с Заказчиками и заинтересованными лицами.
13	Требования и объем разработки организации строительства	Разработать ПОС
14	Выявление очередей	Не требуется

Реквизиты и подписи сторон:

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Green Works»

А26С7Т7, г. Алматы, ул. Пушкина, 64/30, кв. 13

БИН 191140009373

ИИК KZ64849001KZ002515969

в АО «Нурбанк»

БИК NURSKZKX

КБЕ 17

Тел.: +7 705 158 55 11



Ирмамбек Асель

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ТОО «СП «NEFT»

А15У2М4 г. Алматы ул. Егизбаева, 7В

БИН 050540006095

БИК KSNVKZKA

ИИК KZ07551A127006157KZT,

филиал АО «Банк Kassanova»

Телефон: +77025785582

E-mail: office@spneft.kz



Директор:

Кадырбеков Н.М



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2007 года

01050P

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АК-КӨНІЛ"</u> Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	<u>генеральная</u>
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<u>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01050P

Дата выдачи лицензии 24.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АК-КӨНІЛ"

Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34,, БИН: 930140000145
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» ,
Министерство энергетики Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

02.03.2018 года

ГСЛ № 003345

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "СП "NEFT"

050000, Республика Казахстан, г. Алматы, УЛИЦА ЕГИЗБАЕВА, дом № 7В.,
БИН: 050540006095

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Проектная деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

МАНЗОРОВ БАГДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ

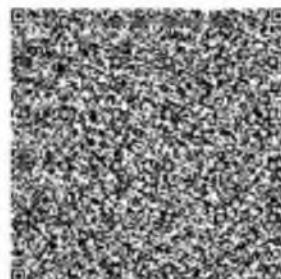
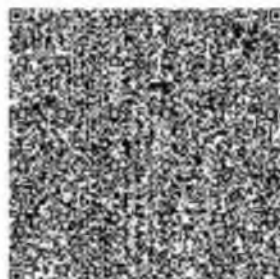
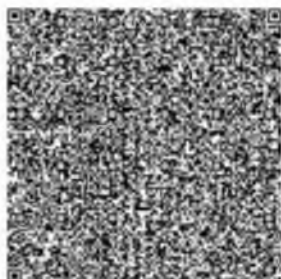
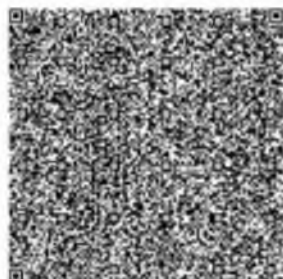
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 26.02.2001

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Алматы





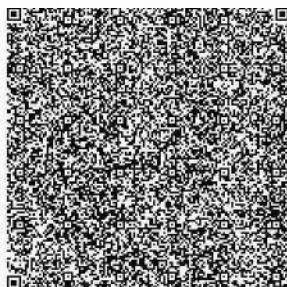
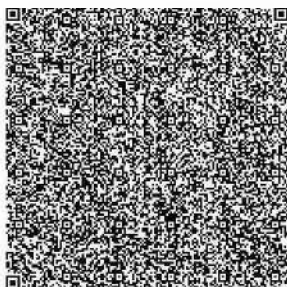
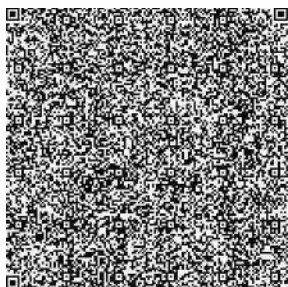
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 003345

Дата выдачи лицензии 02.03.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
 - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
 - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
 - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
 - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 003345

Дата выдачи лицензии 02.03.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:

- Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
- Оснований и фундаментов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "СП "NEFT"

050000, Республика Казахстан, г. Алматы, УЛИЦА ЕГИЗБАЕВА, дом № 7В.,
БИН: 050540006095

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

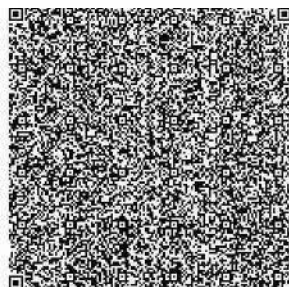
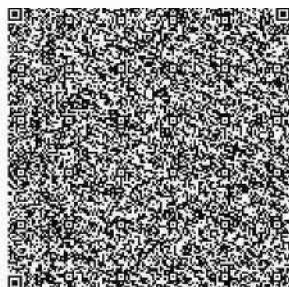
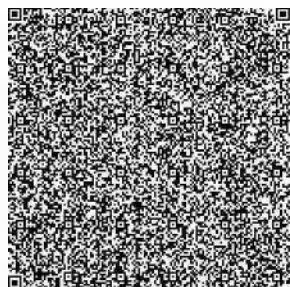
Коммунальное Государственное учреждение "Управление
государственного архитектурно-строительного контроля города
Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

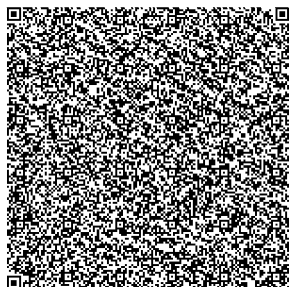
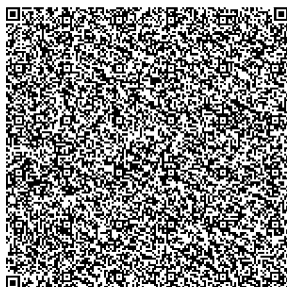
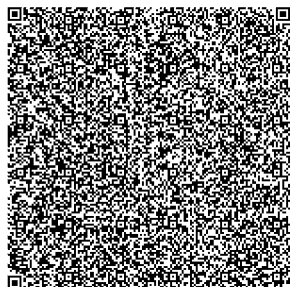
Руководитель (уполномоченное лицо)

МАНЗОРОВ БАГДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	02.03.2018
Место выдачи	г.Алматы





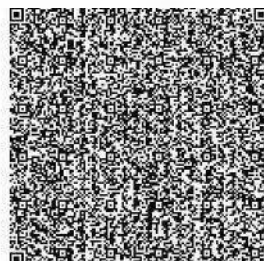
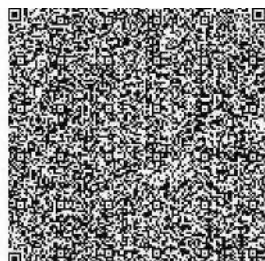
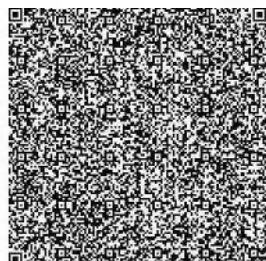
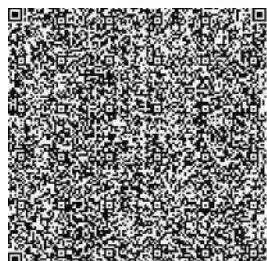
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 003345

Дата выдачи лицензии 02.03.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
 - Для энергетической промышленности
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
 - Для тяжелого машиностроения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
 - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
 - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
 - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
 - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ № 003345

Дата выдачи лицензии 02.03.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

- Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
- Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
- Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
- Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и высокого давления)

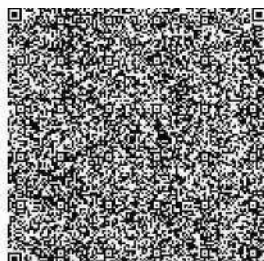
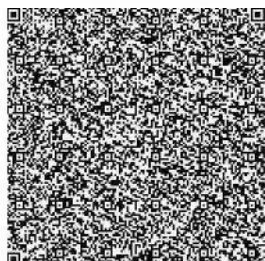
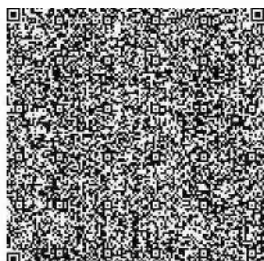
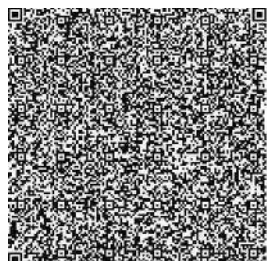
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

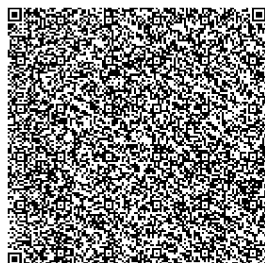
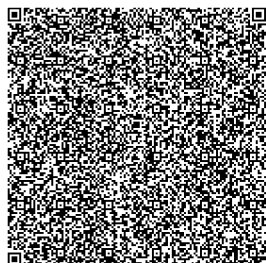
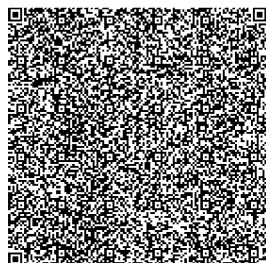
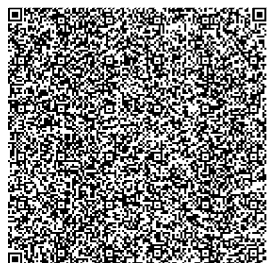
Товарищество с ограниченной ответственностью "СП "NEFT"

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА ЕГИЗБАЕВА, дом № 7В.,
БИН: 050540006095

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)



Производственная база	РК, г. Алматы, р-н Бостандыкский, ул. Егизбаева, д. 7В (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	I категория (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы. (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	МАНЗОРОВ БАГДАТ САЙЛАНБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	002
Срок действия	
Дата выдачи приложения	04.04.2018
Место выдачи	г.Алматы





**«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы қаласы
бойынша филиалының Жылжымайтын мүлікке құқықтарды
және заңды тұлғаларды тіркеу басқармасы**

**Заңды тұлғаны мемлекеттік тіркеу туралы
анықтама**

БСН 191140009373

бизнес-сәйкестендіру нөмірі

Алматы қ.

2019 жылғы 9 қараша

(елді мекен)

Атауы: "Green Works" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Орналасқан жері: Қазақстан, Алматы қаласы, Медеу ауданы, көшесі
Пушкин, үй 64/30, пәт. 13, пошта индексі 050010

Басшы: Заңды тұлғаның уәкілетті органымен
тағайындалған(таңдалған) басқарушы
КУРМАНБЕК АСЕЛЬ

**Құрылтайшылар
(қатысушылар):** КУРМАНБЕК АСЕЛЬ

**Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес анықтама заңды тұлғаның мемлекеттік
тіркелгенін растайтын құжат болып табылады**

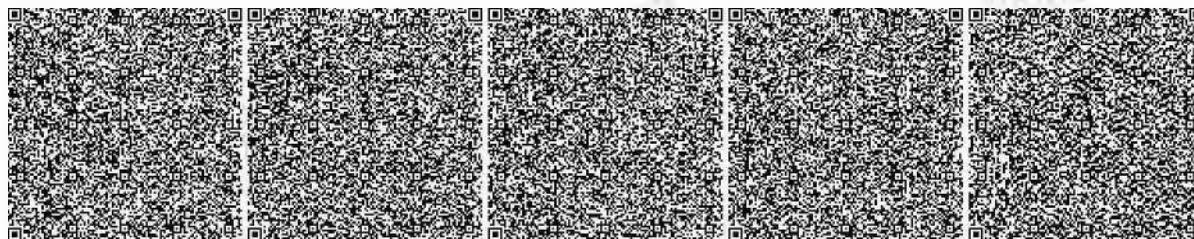
Берілген күні: 13.12.2020

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



**Управление регистрации прав на недвижимое имущество и
юридических лиц филиала некоммерческого акционерного
общества «Государственная корпорация «Правительство для
граждан» по городу Алматы**

**Справка о государственной регистрации
юридического лица**

БИН 191140009373

бизнес-идентификационный номер

г. Алматы

9 ноября 2019 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Green Works"
Местонахождение:	Казахстан, город Алматы, Медеуский район, улица Пушкина, дом 64/30, кв. 13, почтовый индекс 050010
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица КУРМАНБЕК АСЕЛЬ
Учредители (участники):	КУРМАНБЕК АСЕЛЬ

**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического
лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

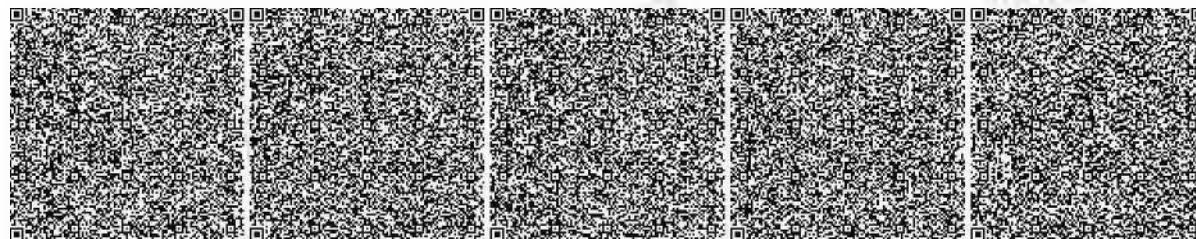
Дата выдачи: 13.12.2020

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



ҚАУЛЫ

2019 ж. 1 тамыз

Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 3/440-2431

город Алматы

**«Индустриальная зона-Алматы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне
жер учаскелеріне уақытша өтеулі ұзақ мерзімді
жер пайдалану құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасының Жер кодексіне, 2019 жылғы 3 сәуірдегі «Арнайы экономикалық және индустриялық аймақтар туралы» заңына сәйкес және Алматы қаласы Жер комиссиясының 2019 жылғы 27 маусымдағы қорытындысының негізінде, Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Индустриальная зона-Алматы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне (БИН 150240016220) осы қаулының қосымшасына сәйкес, Алатау ауданындағы индустриалдық аймақ үшін жер учаскелеріне мерзімі 49 (қырық тоғыз) жылға дейін уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығы берілсін.

2. Алматы қаласы Жер қатынастары басқармасы жер учаскелеріне мерзімі 49 (қырық тоғыз) жылға дейін уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығы шарттарын жасассын.

3. Жер пайдаланушы:

1) заңмен белгіленген тәртіпте жер учаскелеріне уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын беретін актілерін алуға;

2) уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын уәкілетті органда тіркеуге;

3) мемлекеттен уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын сағып алғанға дейін неліктен шығару құқығынсыз, инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету және жондеу үшін пайдаланушы қызметтер мен кәсіпорындардың жер учаскелеріне кедеріссіз өтуін қамтамасыз етуге, сонымен қатар зираттың санитарлық-қорғау аймағындағы жер учаскесін пайдалану талаптарын сақтауға міндетті.

Алматы қаласының әкімі



Б. Сағынтаев



ҚАУЛЫ

1 август 2019 г.

Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 3/440-2431

город Алматы

**О предоставлении права временного возмездного долгосрочного
землепользования на земельные участки товариществу с ограниченной
ответственностью «Индустриальная зона-Алматы»**

В соответствии с Земельным кодексом, законом Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года «О специальных экономических и индустриальных зонах» и на основании заключения Земельной комиссии города Алматы от 27 июня 2019 года, акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Индустриальная зона-Алматы» (БИН 150240016220) право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком до 49 (сорока девяти) лет на земельные участки для индустриальной зоны в Алатауском районе, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Управлению земельных отношений города Алматы заключить договоры временного возмездного долгосрочного землепользования на земельные участки сроком до 49 (сорока девяти) лет.

3. Землепользователь обязан:

1) получить акты на право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельные участки в установленном законом порядке;

2) зарегистрировать право временного возмездного долгосрочного землепользования в уполномоченном органе;

3) обеспечить беспрепятственный доступ на земельные участки эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, а также соблюдать требования по использованию земельного участка в санитарно-защитной зоне кладбища, без права отчуждения до выкупа у государства права временного возмездного долгосрочного землепользования.

Аким города Алматы



Б. Сағынтаев

**«Индустриальная зона-Алматы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне
индустриалдық аймақ үшін берілетін Алатау ауданындағы
жер учаскелерінің тізбесі**

Р/н	Жер учаскесінің орналасқан жері	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты	Жер учаскесінің аумағы (га)
1.	Алатау ауданы, Ақын Сара көшесінің солтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	9,2360
2.	Алатау ауданы, Боралдай зиратының батысы	индустриалдық аймақ үшін	14,0193
3.	Алатау ауданы, «Алғабас» шағынауданы, Боралдай зиратының батысы	индустриалдық аймақ үшін	23,7348
4.	Алатау ауданы, Боралдай зиратының батысы	индустриалдық аймақ үшін	13,7139
5.	Алатау ауданы, Ақын Сара көшесінің солтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	10,4391
6.	Алатау ауданы, «Алғабас» шағынауданы, Боралдай зиратының батысы	индустриалдық аймақ үшін	0,9748
7.	Алатау ауданы, Боралдай зиратының батысы	индустриалдық аймақ үшін	2,9565
8.	Алатау ауданы, Ақын Сара көшесінің солтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	1,6192
9.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	9,6383
10.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	5,0029
11.	Алатау ауданы, Ақын Сара көшесінің солтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	7,0071
12.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	14,3402
13.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	2,0079
14.	Алатау ауданы, Боралдай зиратының батысы	индустриалдық аймақ үшін	0,9737
15.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	46,4218
16.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	2,0958
17.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	15,3506

18.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	7,9800
19.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	4,2943
20.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	20,8808
21.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	27,1369
22.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	5,2594
23.	Алатау ауданы, Боралдай зиратының батысы	индустриалдық аймақ үшін (аумақты көркейту)	0,1902
24.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	16,1818
25.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	18,9477
26.	Алатау ауданы, Қонаев атындағы Үлкен Алматы каналының оңтүстігі, Саин көшесінің батысы	индустриалдық аймақ үшін	1,5639

Приложение
к постановлению акимата города Алматы
от « 1 » августа 2019 года № 3/440 - 2431

**Перечень земельных участков, предоставляемых товариществу
с ограниченной ответственностью «Индустриальная зона-Алматы»
для индустриальной зоны в Алатауском районе**

№ п/п	Месторасположение земельного участка	Целевое назначение земельного участка	Площадь земельного участка (га)
1.	Алатауский район, севернее улицы Акын Сара, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	9,2360
2.	Алатауский район, западнее Бурундайского кладбища	для индустриальной зоны	14,0193
3.	Алатауский район, микрорайон «Алабас», западнее Бурундайского кладбища	для индустриальной зоны	23,7348
4.	Алатауский район, западнее Бурундайского кладбища	для индустриальной зоны	13,7139
5.	Алатауский район, севернее улицы Акын Сара, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	10,4391
6.	Алатауский район, микрорайон «Алабас», западнее Бурундайского кладбища	для индустриальной зоны	0,9748
7.	Алатауский район, западнее Бурундайского кладбища	для индустриальной зоны	2,9565
8.	Алатауский район, севернее улицы Акын Сара, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	1,6192
9.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	9,6383
10.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	5,0029
11.	Алатауский район, севернее улицы Акын Сара, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	7,0071
12.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	14,3402
13.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	2,0079
14.	Алатауский район, южнее Бурундайского кладбища	для индустриальной зоны	0,9737
15.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	46,4218
16.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	2,0958
17.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	15,3506

18.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	7,9800
19.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	4,2943
20.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	20,8808
21.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	27,1369
22.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	5,2594
23.	Алатауский район, западнее Бурундайского кладбища	для индустриальной зоны (зона благоустройства)	0,1902
24.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	16,1818
25.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	18,9477
26.	Алатауский район, южнее Большого Алматинского канала имени Кунаева, западнее улицы Саина	для индустриальной зоны	1,5639

**2019 жылғы 9 тамыздағы №2258 жер учаскесін жалға беру туралы шартына өзгеріс енгізу туралы
№1 КЕЛІСІМ ШАРТЫ**

Алматы қаласы

«06» 12 2019 ж.

Біз, төменде қол қоюшылар, Ереже негізінде әрекет етуші, «Алматы қаласы Жер қатынастары басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің басшысы Ардак Мауленович Самамбетов, бұдан әрі «Жалға беруші» деп аталатын, бірінші тараптан, және «Индустриальная зона - Алматы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің бас директоры міндетін атқарушы Азамат Сарсенбаевич Байгубесов, бекітілген Жарғы негізінде іс-әрекет етуші, бұдан әрі «Жалға алушы» деп аталатын, екінші тараптан, бірге бұдан әрі "Тараптар" деп аталатын, 2019 жылғы 9 тамыздағы №2258 жер учаскесін жалға беру туралы шартына төменде көрсетілген өзгеріс енгізу туралы осы келісім шартын жасасты:

1. ТАРМАҒЫ ЖАҢА РЕДАКЦИЯДА МАЗМҰНДАЛСЫН:

1. Шарттың мәні

1. «Жалға беруші» 2019 жылғы 1 тамыздағы №3/440-2431 Алматы қаласы әкімдігінің қаулысының, 2019 жылғы 17 қыркүйектегі №06-07/839-ту жер учаскесін бөлінгені туралы қорытындысы және 2019 жылғы 25 қазандағы №101 «Алматы қаласы Жер қатынастары басқармасы» КММ бұйрығы негізінде «Жалға алушыға» мемлекеттік меншіктің аумағы шегінде арнайы индустриялық аймақтың (бұдан әрі – *ИА*) шегінде **49 (қырық тоғыз) жылға дейінгі мерзімге уақытша өтеулі ұзақ мерзімді 2068 жылғы 31 мамырға дейін** жер пайдалануға (жалға) берелі (ұсынады) өзіне тиесілі.

2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:
мекенжайы: Алматы қаласы, Алатау ауданы, «Алабас» шағынауданы, 7 көше, 142/49 учаске
алаңы: 44,4077 га;

жер учаскесінің нысаналы мақсаты: индустриалдық аймақ үшін
пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: мемлекеттен уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын сатып алғанға дейін иеліктен шығару құқығынсыз, техникалық қызмет көрсету және инженерлік желілерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер учаскесіне келергісіз өтуін қамтамасыз етуге, сонымен қатар зияттық санитарлық-қорғау аймағындағы жер учаскесін пайдалану талаптарын сақтауға міндетті.
бөлінегізіндігі немесе бөлінбейтізіндігі: бөлінбейді

3. Жылжымайтын мүлік объектілерінің толық тізбесі техникалық сипаттамаларымен бірге осы шартқа қоса беріледі (олар жер учаскесінде орналасқан жағдайда).

Жер учаскесін беру екі данада (тараптар үшін бір-бірден) жасалатын қабылдан алу және тараптардың қолдары қойылатын актісімен жер учаскесінің нақты жай-күйінкөрсете отырып) ресімделеді.

Қабылдау-беру актісі осы Шартқа қоса тіркеледі және оның ажырамаc бөлігі болып табылады.

Осы келісім шарты 2019 жылғы 9 тамыздағы №2258 жер учаскесін жалға беру туралы шартының ажырамаc бөлігі болып табылады.

Келісім шарты бірдей заңды күші бар екі данада жасалды, оның біреуі Жалға берушіде, екіншісі Жалға алушыда болады.

Тараптар келісім шартқа қол қойған сәттен бастап күшіне енеді.

Тараптардың заңды мекенжайлары және деректемелері:

Жалға беруші:
«Алматы қаласы Жер қатынастары басқармасы» КММ
басшысы А.М. Самамбетов



М. О.

Жалға алушы:

«Индустриальная зона-Алматы» ЖШС
БСН: 150240016220
бас директоры м.а. А.С. Байгубесов
Мекенжайы: Алматы қ., Алабас ш/а, 7 көш.
қосалқы станция № 12 (БАК)

М. О.

СОГЛАШЕНИЕ №1

о внесении изменений в Договор об аренде земельного участка
от 9 августа 2019 года №2258

город Алматы

«06» 12 2019 года

Мы, нижеподписавшиеся, Коммунальное государственное учреждение «Управление земельных отношений города Алматы», в лице руководителя Самамбетова Ардак Мауленовича, действующего на основании Положения, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью «Индустриальная зона - Алматы», в лице исполняющего обязанности генерального директора Байгубесова Азамата Сарсенбаевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящее соглашение о внесении изменений в договор об аренде земельного участка от 9 августа 2019 года №2258, нижеследующего содержания:

ПУНКТ 1. ИЗЛОЖИТЬ В НОВОЙ РЕДАКЦИИ:

1. Предмет Договора

1. Арендодатель передает (предоставляет) арендатору земельный участок (часть земельного участка), принадлежащий ему на праве государственной собственности, в пределах территории индустриальной зоны (далее – ИЗ) во временное возмездное долгосрочное землепользование (аренду) на основании постановления акимата города Алматы от 1 августа 2019 года № 3/440-2431, заключения о делимости земельного участка от 17 сентября 2019 года №06-07/839-гу и приказа КГУ «Управление земельных отношений города Алматы» от 25 октября 2019 года №101 сроком до 49 (сорока девяти) лет до 31 мая 2068 года.

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: город Алматы, Алатауский район, микрорайон «Алгабас», улица 7, участок 142/49

площадь: 44,4077 га;

целевое назначение земельного участка: для индустриальной зоны;

ограничения в использовании и обременения: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, а также соблюдать требования по использованию земельного участка в санитарно-защитной зоне кладбища, без права отчуждения до выкупа у государства права временного возмездного долгосрочного землепользования.

делимость или неделимость: неделимый;

3. Подробный перечень объектов недвижимости с техническими характеристиками прилагается к настоящему договору (в случае их расположения на земельном участке).

Передача земельного участка оформляется актом приема-передачи (с указанием фактического состояния земельного участка), который составляется и подписывается сторонами в двух экземплярах (по одному для каждой из Сторон).

Акт приема-передачи приобщается к настоящему договору и является его неотъемлемой частью.

Настоящее соглашение является неотъемлемой частью договора об аренде земельного участка от 9 августа 2019 года №2258.

Соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых один находится у арендодателя, второй экземпляр – у арендатора.

Соглашение вступает в силу с момента его подписания сторонами.

Подписи и реквизиты сторон:

Арендодатель:

КГУ «Управление земельных
отношений города Алматы»
руководитель Самамбетов А.М.



М. П.

Арендатор:

ТОО «Индустриальная зона-Алматы»
БИН: 150240016220
и.о. ген. директора Байгубесов А.С.
Адрес: г. Алматы, мкр. «Алгабас», ул. 7,
подстанция №12 (БАК)



М. П.

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки
в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
1	20-321-029-032	0,0004 га
2	20-321-029-034	0,0004 га
3	20-321-029-007	0,1000 га

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Алматы қаласы бойынша филиалында жасалды

Настоящий акт изготовлен филиалом НАО "Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по городу Алматы



А.Ө.А.Т. Абишев Ж.А. 20.05.2019 ж.
Ф.И.О

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 2562 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) _____ (бар / жоқ).

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 2562

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) _____ (есть / нет).

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде.

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.



**УАҚЫТША (УЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛПА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 0042945

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 20-321-029-095

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жылға дейін, 2068 жылғы 31 мамырға дейінгі мерзімге

Жер учаскесінің аланы: 44.4077 га

Жердің сапаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

индустриалдық аймақ үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: техникалық қызмет көрсету және инженерлік жүйелерді жондеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер теліміне кедергісіз өтуін қамтамасыз етсін; сонымен қатар зираттың санитарлық-қорғау аймағындағы жер учаскесін пайдалану талаптарын сақтасын; мемлекеттен уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын сатып алуға дейін иеліктен шығару құқығынсыз; ботен жер пайдаланушыларға өтуді және жүруді қамтамасыз етсін

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 20-321-029-095

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на до 49 лет, до 31 мая 2068 года

Площадь земельного участка: 44.4077 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:

для индустриальной зоны

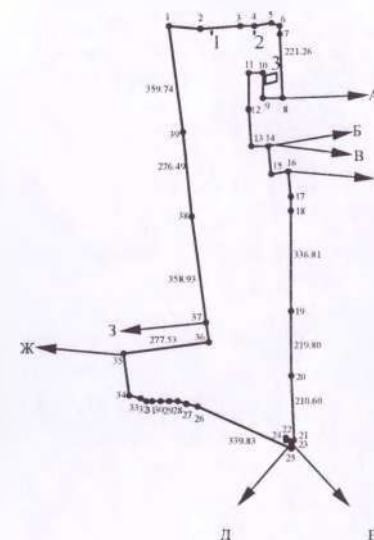
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей; соблюдать требования по использованию земельного участка в санитарно-защитной зоне кладбища; без права отчуждения до выкупа у государства права временного возмездного долгосрочного землепользования; обеспечить проезд и проход к посторонним землепользователям

Делимость земельного участка: неделимый

№ 0042945

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы қ., Алатау ауданы, "Алғабас" шағынауданы, 7 көше, 142/49 учаске
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: г.Алматы, Алатауский район, микрорайон "Алғабас", улица 7, участок 142/49



**Договор вторичного землепользования (субаренды) земельными участками,
находящимися в государственной собственности,
на которых создается индустриальная зона**

город Алматы

504-07/18/11

«29» мая 2020 года

ТОО «Индустриальная зона – Алматы», в лице и.о. директора Байгубесова А.С., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендодатель», с одной стороны, и ТОО «Green Works», в лице директора Ильясовой Н.И., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендатор», с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор вторичного землепользования (субаренды) земельных участков, находящихся в государственной собственности, на которых создается индустриальная зона, (далее - договор), о нижеследующем:

1. Предмет договора

1. Субарендодатель передает (предоставляет) Субарендатору земельный участок (часть земельного участка), принадлежащий ему на праве временного возмездного землепользования (аренды), в пределах территории государственной индустриальной зоны регионального значения в Алатауском районе города Алматы (далее - ИЗ) во вторичное землепользование (субаренду) сроком до «29» мая 2021 года.

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: город Алматы, Алатауский район, микрорайон Алгабас, улица 7, уч. 142/49

кадастровый номер: 20-321-029-095

площадь: 1 га. из 44,4077 га.

целевое назначение: для индустриальной зоны

ограничения в использовании и обременения: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей; соблюдать требования по использованию земельного участка в санитарно-защитной зоне кладбища; без прав отчуждения до выкупа у государства права временного возмездного долгосрочного землепользования.

делимость земельного участка: неделимый

3. На земельном участке отсутствуют объекты недвижимости

Передача земельного участка оформляется актом приема-передачи (с указанием фактического состояния земельного участка), который составляется и подписывается сторонами в двух экземплярах (по одному для каждой из Сторон).

Акт приема-передачи приобщается к настоящему договору и является его неотъемлемой частью.

2. Основные понятия

4. В настоящем Договоре используются следующие понятия:

1) неотделимые улучшения - улучшения, произведенные Субарендатором с согласия арендодателя (строения, сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка), не отделимые без вреда для имущества;

2) договор об осуществлении деятельности - договор, заключаемый между участником или несколькими участниками индустриальной зоны и управляющей компанией индустриальной зоны, устанавливающий условия осуществления деятельности на территории индустриальной зоны и (или) в их правовом режиме, права, обязанности и ответственность сторон;

3) субарендодатель - юридическое лицо, создаваемое или определяемое в соответствии с Законом Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года «О специальных экономических и индустриальных зонах» (далее - Закон) и Законом Республики Казахстан «Об инновационном кластере «Парк инновационных технологий» для обеспечения

функционирования специальной экономической зоны, или юридическое лицо, создаваемое или определяемое соответствии с Законом для обеспечения функционирования индустриальной зоны;

4) договор субаренды - договор временного возмездного землепользования (аренды) земельными участками, находящимися в государственной собственности, на которых создается ИЗ, заключенный между субарендодателем и субарендатором в соответствии с Гражданским и Земельным кодексами Республики Казахстан, Законом, и иными нормативными правовыми актами, составленный в письменной форме, подписанный Сторонами, со всеми приложениями и дополнениями к нему;

5) земельный участок - земельный участок, находящийся на территории государственной индустриальной зоны регионального значения в Алатауском районе города Алматы;

6) субарендатор - участник индустриальной зоны.

3. Права и обязанности сторон

5. Субарендатор имеет право:

1) самостоятельно владеть и пользоваться земельным участком, используя его в целях, вытекающих из назначения земельного участка;

2) собственности на продукцию, полученную в результате использования земельного участка, и доходы от ее реализации;

3) возводить с согласия арендодателя строения и сооружения, не противоречащие целевому назначению земельного участка;

4) на возмещение затрат, связанных с неотделимыми улучшениями земельного участка по истечении срока действия настоящего Договора в соответствии с нормами Гражданского кодекса Республики Казахстан;

5) иные права, установленные законами Республики Казахстан.

6. Субарендатор обязан:

1) использовать земельный участок в соответствии с его основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором;

2) применять природоохранную технологию производства, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;

3) осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные земельным законодательством Республики Казахстан;

4) при осуществлении на земельном участке строительства руководствоваться действующими архитектурно-планировочными, строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями (нормами, правилами, нормативами) в соответствии с законами Республики Казахстан;

5) своевременно представлять в уполномоченные органы сведения о состоянии и использовании земельного участка;

6) не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

7) возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате своей хозяйственной деятельности;



8) в течение одного месяца зарегистрировать право субаренды на земельный участок в органах юстиции или изменения к нему в установленном законодательством Республики Казахстан порядке;

9) сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, не являющихся их собственностью.

10) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.

7. Субарендодатель имеет право:

1) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Субарендатора;

2) иные права в соответствии с законами Республики Казахстан.

8. Субарендодатель обязан:

1) передать Субарендатору земельный участок в состоянии, соответствующем условиям договора;

2) нести иные обязанности, установленные законами Республики Казахстан.

4. Срок Договора

9. Настоящий договор вступает в силу с даты его заключения Сторонами.

10. Настоящий договор заключен сроком на 18 месяцев, но не более срока создания и функционирования государственной индустриальной зоны регионального значения в Алатауском районе города Алматы.

11. Срок действия настоящего договора может быть продлен по соглашению Сторон в пределах срока действия Индустриальной зоны города Алматы.

12. Заявление о продлении срока действия настоящего договора направляется Субарендатором Субарендодателю не позднее, чем за 1 (один) календарный месяц до истечения срока настоящего договора.

13. Заявление о продлении срока действия настоящего договора рассматривается арендодателем не позднее одного месяца с даты его получения от Субарендатора.

При этом Субарендатор имеет преимущественное право перед третьими лицами на заключение договора на новый срок.

5. Плата за пользование земельным участком

14. Согласно пункту 10 статьи 709 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) управляющие компании индустриальных зон при определении суммы земельного налога, налога на имущество и платы за пользование земельными участками, подлежащей уплате в бюджет, по объектам налогообложения (объектам обложения), используемым (планируемым к использованию) для обслуживания индустриальных зон, уменьшают суммы исчисленного налога и платы на 100 процентов.

6. Ответственность Сторон

15. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего договора Стороны несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан и настоящим договором.

16. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по настоящему договору, вызванных действием непреодолимой силы, регулируется законами Республики Казахстан.



7. Условия изменения, дополнения, прекращения и расторжения настоящего договора

17. Изменение условий настоящего договора и его расторжение в одностороннем порядке до истечения срока действия при условии выполнения сторонами своих обязательств по настоящему договору не допускаются за исключением случаев, предусмотренных в пункте 23 настоящего договора.

18. Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они оформлены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

19. Действие настоящего договора прекращается при:

- 1) упразднении ИЗ;
- 2) истечении срока действия настоящего договора, если Сторонами не достигнуто соглашение о его продлении;
- 3) досрочном расторжении настоящего договора в судебном порядке.

8. Порядок разрешения споров

20. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении обязательств по настоящему договору, разрешаются путем переговоров между Сторонами.

21. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров в течение трех месяцев, Стороны передают их на рассмотрение в судебные органы Республики Казахстан.

22. Стороны не освобождаются от выполнения обязательств, установленных настоящим договором, до полного разрешения возникших споров и разногласий.

9. Форс-мажор

23. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая обязательство по настоящему договору, несет имущественную ответственность, если не докажет, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств (стихийные явления, военные действия и т.п.).

10. Заключительные положения

24. Правоотношения Сторон, не оговоренные настоящим договором, регулируются законами Республики Казахстан

25. Все уведомления и документы, требуемые в связи с реализацией настоящего договора, считаются предоставленными и доставленными должным образом каждой из Сторон по настоящему договору только по факту их получения Стороной, которой они адресованы.

26. Уведомление и документы вручаются непосредственно Стороне нарочно или отправляются по почте, заказной авиапочтой, факсом.

27. При изменении Стороной почтового адреса каждая из Сторон обязана представить письменное уведомление другой Стороне в течение 7 рабочих дней.

28. Все приложения к настоящему договору являются его неотъемлемыми частями.

29. Изменения и дополнения в настоящий договор оформляются письменным соглашением Сторон. Такое соглашение является составной частью настоящего договора.

30. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых один находится у арендодателя, второй экземпляр - у Субарендатора.



31. Настоящий договор подписан «29» Маг 2020 года в г. Алматы Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

32. Юридические адреса и подписи Сторон:

Субарендодатель:

ТОО «Индустриальная зона-Алматы»

Юр. адрес: РК, г. Алматы, мкрн. Алгабас,
ул.№7, сооружение №142/26

БИН: 150240016220

ИИК: KZ159650200007861674

БИК: IRTYKZKA

АО «ForteBank»

Тел.: +7 (727) 237 69 11

И.о. директора

Байгубесов А.С.



Субарендатор:

ТОО «Green Works»

Юр. адрес: РК, г. Алматы, ул. Пушкина,
64/30, кв. 13

БИН: 191140009373

ИИК: KZ64849001KZ002515969

БИК: NURSKZKX

филиал АО «Нурбанк»

Тел.: +7 (705) 158 55 11

Директор

Ильясова Н.И.



[illegible]

1. The following information was obtained from the records of the Department of the Interior, Bureau of Land Management, regarding the land owned by the United States in the State of California:

Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

5 (1976) листов

цифрами	прописью
Должность	
Подпись	
« 29 »	2020 г. м.п.

ҚОҒАМНЫҢ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ	22
Өтініш № <u>000199229696</u> Тіркеу ісі № _____ Тіркеген күні <u>26.10.2002</u> Тіркеген уақыты <u>16:28</u> Кадастрлық № _____ Жылжымайтын мүлік объектісінң көзден жайы: <u>ул. 7, у.к. 142/49</u>	Көпестің Қолы Тіркеуші <u>Дәулеткерем Т.Б.</u> Засқарма басшысы <u>Бектенов Т.А.</u>

АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ

город Алматы

«29» мая 2020 года

В соответствии с подпунктом 5) статьи 11 Закона Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года «О специальных экономических и промышленных зонах», а также согласно договора вторичного землепользования (субаренды) земельного участка №0407/21 от «29» мая 2020 года, мы нижеподписавшиеся, **ТОО «Промышленная зона-Алматы»**, именуемое в дальнейшем «Субарендодатель», в лице и.о. директора Байгубесова А.С. действующего на основании Устава, с одной стороны и **ТОО «Green Works»**, в лице директора Ильясовой Н.И., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендатор», с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий Акт приема-передачи земельного участка, находящийся в государственной собственности, на которых создается промышленная зона. (далее - Акт), о нижеследующем:

1. Предмет Акта

1. Субарендодатель передает (предоставляет) субарендатору земельный участок, принадлежащий ему на праве временного возмездного землепользования (аренды), в пределах территории государственной промышленной зоны регионального значения в Алатауском районе города Алматы (далее - ИЗ) во вторичное землепользование (субаренду) сроком до «29» ноября 2021 года.

2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Алгабас, улица 7, уч. 142/49

кадастровый номер: 20-321-029-095

площадь: 1 га. из 44,4077 га.

целевое назначение земельного участка: для промышленной зоны;

ограничения в использовании и обременения: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей; соблюдать требования по использованию земельного участка в санитарно-защитной зоне кладбища; без прав отчуждения до выкупа у государства права временного возмездного долгосрочного землепользования.

Делимость земельного участка: неделимый

3. На земельном участке отсутствуют объекты недвижимости.

Акт составлен на государственном и русских языках в двух экземплярах (по одному для каждой из сторон).

Акт приема-передачи приобщается к договору №0407/21 от «29» мая 2020 года и является его неотъемлемой частью.

Юридические адреса и подписи сторон

Субарендодатель:

ТОО «Промышленная зона-Алматы»

Юр. адрес: РК, г. Алматы, мкрн. Алгабас, ул. №7, сооружение №142/26

БИН: 150240016220

ИИК: KZ159650200007861674

БИК: IRTYKZKA

АО «ForteBank»

Тел.: +7 (727) 237 69 11

И.о. директора

Байгубесов А.С.



Субарендатор:

ТОО «Green Works»

Юр. адрес: РК, г. Алматы, ул. Пушкина, 64/30, кв. 13

БИН: 191140009373

ИИК: KZ64849001KZ002515969

БИК: NURSKZKX

филиал АО «Нурбанк»

Тел.: +7 (705) 158 55 11

Директор

Ильясова Н.И.





ИСК. N484
от 02.10.2020г.

Директору
ООО «Green Works»
г-же Ильясовой Н.И.

В ответ на Ваш запрос предоставляем Вам угловые координаты и схему раздела земельного участка выделенного под реализацию проекта «Строительство завода по производству сырной продукции и продуктов для No-Re-Ca»

Приложение: ведомость угловых координат, схема раздела участка.

Заместитель директора



А. Амралин

Исполнитель: Намбаев Ж.Н.
Тел. +7(727) 237-69-11

Ведомость угловых координат

Угловые координаты земельного участка, расположенного на территории индустриальной зоны Алатауского района г.Алматы выделенного под реализацию проекта «Строительство завода по производству сырной продукции и продуктов для Ho-Re-Ca» ТОО «Green Works».

Номер точки	X	Y
1	-9749.1000	7109.7000
2	-9749.7000	6993.6000
3	-9772.3000	7003.5000
4	-9781.8000	6981.3000
5	-9836.8400	7005.2500
6	-9836.7000	7108.3000

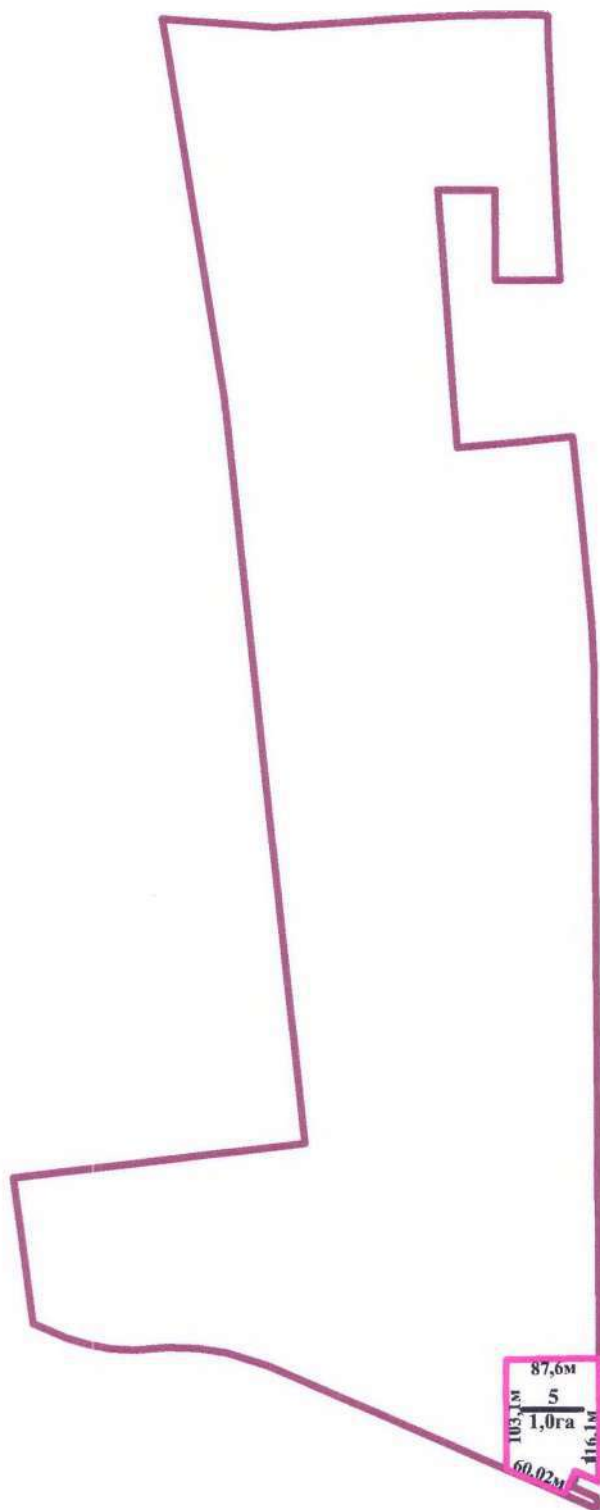
Площадь участка: 1 га

Заместитель директора



А. Амралин

СХЕМА
раздела участка
20-321-029-095
Общая площадь участка составляет -44,4077га



TOO "GREEN WORKS"
Выделенная площадь 1.0га из 44,4077га

**Заместитель директора
ТОО "Индустриальная зона - Алматы"**



Амралин А.А.

**"Алматы қаласы Қалалық
жоспарлау және урбанистика
басқармасы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**



**Коммунальное государственное
учреждение "Управление
городского планирования и
урбанистики города Алматы"**

город Алматы, Данғылы Абай, № 90 үй

город Алматы, Проспект Абая, дом № 90

**Бекітемін:
Утверждаю:
Басшы
Руководитель**

**Ахмеджанов Алмасхан Тлевханович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)**

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование**

Номер: KZ33VUA00307169 от Дата выдачи: 02.11.2020 г.

Объектің атауы: HoReCa үшін өнімдер шығаратын зауыт, мекен-жайы: Г. Алматы, Индустриалды аймақ, Алатау ауданы, шағын аудан "Алғабас" 7 көшесі, 142/49 учаскесі:

Наименование объекта: Завод по производству продуктов для Ho-Re-Ca по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алғабас» ул.7, участок 142/49:

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Green Works" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі»:

Заказчик (застройщик, инвестор): Товарищество с ограниченной ответственностью «Green Works».

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>29.05.2020 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>04-07/18/1 Шарты / Договор за №04-07/18/1</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>04-07/18/1 Шарты / Договор за №04-07/18/1</u> от <u>29.05.2020 0:00:00</u>
Сатылылығы	1
Стадийность	1
1. Участкенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Участкенің орналасқан жері	Алатау ауданы, Алғабас шағынауданы, №7 көшесі, 142/49
1. Местонахождение участка	Алатауский район, мкр. Алғабас, ул. №7, 142/49
2. Салынған участкенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Құрылыс салынбаған.
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строений нет.
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	Жобада қарастырылсын.
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштабы, түзетулердің болуы)
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні	HoReCa үшін өнімдер шығаратын зауыт
1. Функциональное значение объекта	Завод по производству продуктов для HoRe-Ca
2. Қабат саны	Қала құрылысы регламенті бойынша
2. Этажность	По градостроительному регламенту
3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мақсатын ескере отырып, жоба бойынша
3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта

4. Конструктивтік схемасы	Жоба бойынша
4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшiлік дәлiздер көздеу
5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка

3. Қала құрылысы талаптары	
Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім	Учаске бойынша шектес объектілермен қиыстыру
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	Учаскенің шектелген аумақтық параметрлерін және көліктік-жүргіншілер коммуникациясын дамыту перспективасын ескеру. ҚР ҚН 3.01-01-2013 сәйкес қызыл сызықтан шегіндіре орналасуы тиіс. «Өндірістік объектілердің санитарлық-қорғау аймақтарын белгілеу жөніндегі санитарлық-эпидемиологиялық талаптар» санитарлық Ережесіне сәйкес, жобалау барысында СҚА қарастыру, 2015 жылғы 20-наурыздағы №237 ҚР Ұлттық экономика министрінің бұйрығы, «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» ҚР Заңының 58-б., 2-т. орындау шартымен
2. Проект генерального плана	Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций. Следует располагать с отступом от красной линии согласно СН РК 3.01-01-2013. При проектировании предусмотреть СЗЗ согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», Приказ Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; предусмотреть разрешенные виды функционального использования территорий
2-1 тігінен жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғарғы белгісін бөлшектеп жоспарлау жобасымен сәйкестендіру
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	Нормативтер бойынша бас жоспарда көрсетілсін
2-2 благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное
2-3 автомобильдер тұрағы	Өзінің жер телімінде
2-3 парковка автомобилей	На своем земельном участке
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	Меншік иесінің қалауы бойынша
2-4 использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	Жобада көрсетілсін
2-5 малые архитектурные формы	Указать в проекте
2-6 жарықтандыру	Жобада көрсетілсін
2-6 освещение	Указать в проекте
4. Сәулет талаптары	
Архитектурные требования	

1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	Объектінің функционалдық мәніне сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	Бағыныстағы
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	Нобайлық жобаға сәйкес
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	ҚР ҚН сәйкес
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Согласно СН РК
4-1 түнгі жарықпен безендіру	Жобада көрсетілсін
4-1 ночное световое оформление	Указать в проекте
5. Кіреберіс тораптар	-
5. Входные узлы	-
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	-
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	-
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР ҚН сәйкес
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СН РК
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар	
Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле	Жобада көрсетілсін
1. Цоколь	Указать в проекте
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	Жобада көрсетілсін
2. Фасад Ограждающие конструкций	Указать в проекте
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар	
Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау	№ , -
1. Теплоснабжение	№ , -
2. Сумен жабдықтау	№ "Алматы Су" МКМ техникалық шарттарына сәйкес / Согласно техническим условиям ГКП "Алматы Су", -
2. Водоснабжение	№ "Алматы Су" МКМ техникалық шарттарына сәйкес / Согласно техническим условиям ГКП "Алматы Су", -
3. Кәріз	№ "Алматы Су" МКМ техникалық шарттарына сәйкес / Согласно техническим условиям ГКП "Алматы Су", -

3. Канализация	№ "Алматы Су" МКМ техникалық шарттарына сәйкес / Согласно техническим условиям ГКП "Алматы Су", -
4. Электрмен жабдықтау	№ Индустриальная зона - Алматы ЖШС электр желісіне қосылған / Подключен к электрическим сетям, -
4. Электроснабжение	№ Индустриальная зона - Алматы ЖШС электр желісіне қосылған / Подключен к электрическим сетям, -
5. Газбен жабдықтау	№ 02-2020-04732 техникалық шарттарына сәйкес / Согласно техническим условиям за 02-2020-04732, 15.10.2020
5. Газоснабжение	№ 02-2020-04732 техникалық шарттарына сәйкес / Согласно техническим условиям за 02-2020-04732, 15.10.2020
6. Телекоммуникация	№ , -
6. Телекоммуникация	№ , -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ , -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ , -
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ , -
8. Стационарные поливочные системы	№ , -
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	Құрылыс салынбаған
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	Строений и сооружений нет
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений.
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	Нормативтер бойынша бас жоспарда көрсетілсін. Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу барысында жасыл көшеттерді сақтау мүмкіндігі болған жағдайда; инженерлік аббаттандыру нысандарына қызмет көрсетуде, қайта жаңғырту және жер астындағы мен жер үстіндегі коммуникациялардың инженерлік тораптарын жайғастырғанда; аумақты

	аббаттандыруда, ағаштарды санитарлық кесуде 2014 жылғы 16 мамырдағы «Рұқсаттар мен хабарламалар туралы» ҚР Заңының 2-қосымшасының 159-т. Талаптарды қарастыру (Алматы қаласының жасыл экономикасы басқармасы мен бірлесіп).
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В генплане указать нормативное описание. В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участке, при производстве строительно-монтажных работ; обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных коммуникаций; благоустройства территории; санитарной вырубки деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы).
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	Жобада көрсетілісін
5. По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкандар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану. 3. Қолданыстағы заңнама сәйкес ТЖ кезінде тұрғындары, эвакуациялау бойынша шарарларды қарастыру
Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий. 3. Предусмотреть мероприятие по обеспечению ЧС
Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба. Эскиздік жоба толық көлемде, оның ішінде: - қабылданған шешімдерді негіздеу арқылы қысқаша түсіндерме жазба; - ҚР құрылыстың нормативтік құжаттарға сәйкес техникалық-экономикалық көрсеткіштер; - М 1:2000 мән-жайлық

	схема; - топографиялық негіздегі М 1:500 бас жоспар (көріктендіру және көгалдандыру жобасы); - шағын сәулеттік пішіндер; - тапсырыс берушімен келісілген сыртқы әрлеу кестесі бар қасбеттер (түрлі түсті), қасбеттер фрагменті (әшекей элементтер және т.б.); - қабаттар жоспары және жабын жоспары, тіліктер. - инженерлік желілердің жоспары
Общие требования	Общие требования 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект. Эскизный проект в полном объеме, в том числе: - краткая пояснительная записка с обоснованием принятых решений; - технико-экономические показатели в соответствии с требованиями строительных нормативных документов РК; - ситуационная схема в М 1:2000; - генплан в М 1:500 на топографической основе (проект благоустройства и озеленения); - малые архитектурные формы; - фасады (в цвете) с таблицей по наружной отделке согласованной с заказчиком, фрагменты фасадов (декоративные элементы и т.д.); - планы этажей и план кровли, разрезы. -планы инженерных сетей.

Ескертпелер:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

3. СЖТ-да көрсетілген талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысанасы болып, тәуелсіз сараптамада қарала алады.

4. Тапсырыс беруші СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдана алады.

5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге арналған негіздемені білдіреді.

6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қозғайтын объектілерді қабылдау комиссиялары пайдалануға қабылдауға тиіс.

Аталған талапты тапсырыс берушіге (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта тіркеуге тиіс.

Примечания:

1. Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.

процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.

4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.

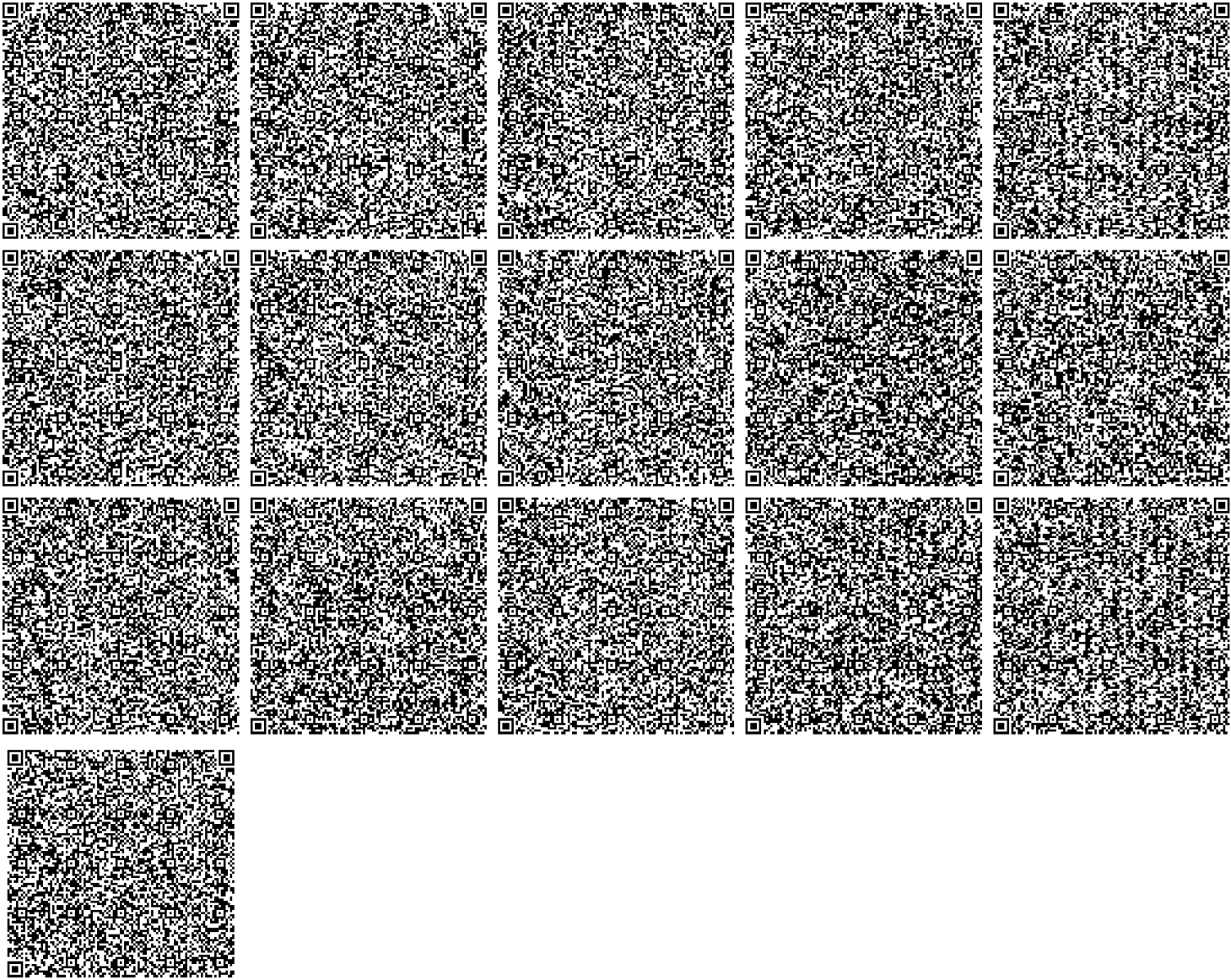
5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.

6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию приемочными комиссиями.

Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно-монтажных работ.

Руководитель

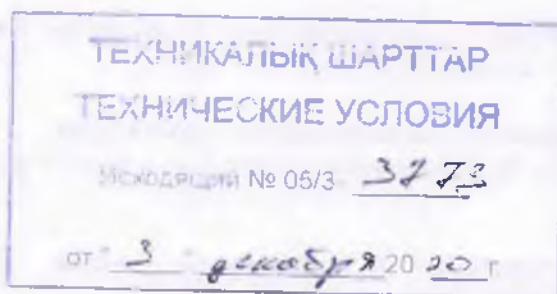
Ахмеджанов Алмасхан Тлевханович



Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора-
директор по производству Юсупов А.Ж



* от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения

TOO "Green Works", TOO "Индустриальная зона - Алматы"

(кому выдается)

Наименование объекта: завод по производству продуктов для Ho-Re-Ca TOO "Green Works"

Район: Алатауский

Адрес: мкр.Алгабас, ул.7, уч.142/49 (на территории индустриальной зоны, кадастровый номер 20-321-029-095)

I. Водоснабжение

Согласовано:

Департамент водопроводных сетей

(подпись и указать Ф.И.О.)

Согласовано:

Департамент водоисточников

(подпись и указать Ф.И.О.)

с расчетным расходом воды	27.85	м3 в сутки.
с существующим расходом воды		м3 в сутки.
общий объем водопотребления	27.85	м3 в сутки.
внутреннее пожаротушение	15.60	л/сек.
наружное пожаротушение	40.00	л/сек.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения

1.1 Заказчик обязан:

Во изменение ТУ за № 05/3-3473 от 03.11.2020 года, в связи с увеличением объемов водопотребления и пожаротушения и необходимостью второго ввода.

Размещение зданий, сооружений и ограждений проектируемого объекта до существующих водоводов Д=480мм, проложенного восточнее и Д=800мм, проложенного южнее объекта, предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, или выполнить перенос данных метей согласно требованиям СНиП, по согласованию с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су", с переключением существующих потребителей, и передачей вынесенного участка сети в коммунальную собственность города Алматы.

В случае когда, в пределах земельного участка, имеются здания и сооружения подлежащие сносу и демонтажу предусмотреть отключение данных объектов от городских водопроводных сетей силами застройщиков при предварительном согласовании с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

Два ввода водопровода, с учетом нужд пожаротушения, запроектировать и построить:

- от существующего колодца на водоводе $D=480\text{мм}$, проложенного восточнее объекта, при необходимости предусмотреть установку нового колодца и
- от существующего колодца на водоводе $D=800\text{мм}$, проложенного южнее объекта, при необходимости предусмотреть установку нового колодца

Установку приборов учета воды предусмотреть в соответствии с пунктом 1.4 данных технических условий, по согласованию с ГКП "Алматы Су".

Внутреннее и наружное пожаротушение выполнить согласно требованиям СНиП. Для нужд автоматического пожаротушения, предусмотреть резервуары и насосную станцию по расчету.

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

Полив предусмотреть из арычной сети или использовать условно-чистые воды.

1.2 Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 45 м вод. ст.

1.3 В случае прохождения по территории Вашего земельного участка существующих ведомственных (частных) сетей водопровода, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих ведомственных (частных) сетей водопровода предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных водопроводных сетей согласно требованиям СНиП.

Проект переноса ведомственных (частных) сетей водопровода дополнительно согласовать с владельцами водопровода.

При этом, переключение существующих потребителей предусмотреть от выносимых сетей водопровода.

1.4 Установка приборов учета производится согласно требованиям Водного кодекса Республики Казахстан и Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, по согласованию с департаментом по сбыту ГКП «Алматы Су» (далее Предприятие) в соответствии со следующими требованиями:

- место установки узла учета воды выполнить согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- оборудование узла учета, информационно-измерительных систем и автоматизированных систем учета энергопотребления, включая проектирование, демонтаж, монтаж (первичная и последующая установка), выполняются организациями, имеющими соответствующие разрешительные документы;
- диаметр условного прохода прибора учета воды следует выбирать, исходя из среднечасового расхода воды за период потребления (сутки, смену), который не должен превышать эксплуатационный. Расчет диаметра водомера выполнить, как неотъемлемую часть проекта;
- при монтаже прибора учета воды соблюдать технические требования завода-изготовителя и обеспечить метрологический класс точности не ниже «С»;
- приборы учета воды оснастить средствами дистанционной передачи данных, совместимыми с информационно-измерительной системой департамента по сбыту Предприятия;
- от точки подключения объекта в городскую водопроводную сеть до места установки прибора учета воды, предусмотреть стальные трубы.

1.5 Внутреннее и наружное пожаротушение предусмотреть согласно требованиям СНиП и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для нужд автоматического пожаротушения предусмотреть строительство резервуаров и насосной станции по расчету.

На основных колодцах и пожарных гидрантах предусмотреть унифицированные знаки.

II. Водоотведение

Согласовано:
Департамент водоотведения


(подпись и указать Ф.И.О.)

с существующим расходом сточ. вод
общий объем водоотведения

28.85

м3 в сутки.
м3 в сутки.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоотведения

2.1 Заказчик обязан:

Во изменение ТУ за № 05/3-3473 от 03.11.2020года, в связи с увеличением объемов водоотведения.

Водоотведение запроектировать и построить в существующий колодец, на коллекторе Д=600мм, построенном от индустриальной зоны, северо-восточнее объекта, с пересчетом пропускной способности напорных трубопроводов и производительности насосного оборудования на построенной канализационной насосной станции (КНС), в случае необходимости выполнить установку нового колодца.

Подключение к сетям индустриальной зоны возможно после ввода в эксплуатацию КНС.

В случае расположения на территории объектов общественного питания, предусмотреть для них установку жиросуловителя. Очистка и обслуживание жиросуловителя производится за счет потребителя.

Согласно требованиям п.6.2.8 СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения." и "Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов", утвержденных постановлением Правительства РК от 20.07.2015г. №546 показатели состава производственных вод, сбрасываемых в городскую канализацию, не должны превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК).

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водоотведения ГКП "Алматы Су".

2.2 В случае прохождения по территории Вашего земельного участка существующих ведомственных (частных) сетей водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих ведомственных (частных) сетей водоотведения предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных сетей водоотведения согласно требованиям СНиП. Проект переноса ведомственных (частных) сетей водоотведения дополнительно согласовать с владельцами сетей водоотведения. При этом, предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоотведения.

2.3 Минимальный диаметр колодцев на сетях водоотведения города Алматы принять 1500мм.

2.4 Для объекта очистки сточных вод предусмотреть согласно требованиям СНиП и утвержденным ПДК загрязняющих веществ в производственных сточных водах, сбрасываемых в городские сети водоотведения.

- для кафе, ресторанов и объектов общественного питания предусмотреть установку жиросуловителя.

2.5 Сброс условно чистых вод осуществить в арычную сеть города или на полив газонов и зеленых насаждений.

2.6 При проектировании наружных сетей водоотведения от объектов, имеющих санитарно-технические приборы, расположенные ниже отметки колодцев на существующей сети водоотведения, для исключения подтопления, следует предусмотреть установку запорных устройств в подвалах или колодцах системы водоотведения на выпуске, препятствующих обратному току сточных вод с учетом подпоров на существующих сетях водоотведения.

III . Другие требования

3.1 Заявитель (заказчик) обязан в течении срока действия данных технических условий, с момента их получения, разработать проект водоснабжения и /или водоотведения объекта (подключения, выноса, строительства и реконструкции существующих инженерных сетей и сооружений). В случае неисполнения заявителем (заказчиком) перечисленных выше обязательств в установленные сроки, технические условия считаются аннулированными в одностороннем порядке и претензии не принимаются.

3.2 Точку подключения в существующем колодце или установку дополнительного колодца в месте подключения к сетям водоснабжения и /или водоотведения, согласовать с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей и/или департамента водоотведения Предприятия.

В целях безаварийной эксплуатации городских (ведомственных) сетей водопровода и/или водоотведения, подключение выполнить в колодце.

Копию проекта, выполненного согласно техническим условиям, представить для контроля в производственно - техническое управление Предприятия.

3.3 При проектировании учесть наличие существующих систем водоснабжения и/или водоотведения.

Для проектируемых холодильных установок, моек и технологических нужд предусмотреть обратное водоснабжение.

3.4 При проектировании и строительстве сетей водоснабжения и/или водоотведения применять упруго-запирающуюся запорную арматуру герметичности класса "А".

Для стальных труб предусмотреть электрохимзащиту, антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию типа «весьма усиленная», для полимерных труб предусмотреть укладку сигнальной (детекционной) ленты с металлическим проводником.

3.5 Проектирование и строительство (реконструкция) сетей и сооружений по данным техническим условиям должно быть завершено до начала строительства объекта или одновременно с ним.

3.6 В сводной смете строительно-монтажных работ предусмотреть затраты:

- на подключение (переключение) построенных инженерных сетей объекта в действующие городские сети водоснабжения и/или водоотведения;
- на опорожнение трубопроводов и их дезинфекцию;
- затраты на врезку в сети водоснабжения и/или водоотведения, гидротиспытания и другие дополнительные работы (услуги) в случае их необходимости.

3.7 До начала работ по прокладке инженерных сетей необходимо уведомить Управление градостроительного контроля города Алматы о производстве работ.

Выполненные работы по прокладке сетей водоснабжения и/или водоотведения предъявить для освидетельствования эксплуатационным службам Предприятия.

3.8 В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода и/или водоотведения по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

3.9 Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в Управлении городского планирования и урбанистики города Алматы. По завершении строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения обследованию в производственно-техническое управление Предприятия.

К уведомлению о завершении работ заявитель (заказчик) прилагает:

- акт на скрытые работы;
- исполнительную съемку наружных сетей и сооружений систем водоснабжения и/или водоотведения потребителя в масштабе 1:500 на электронном и бумажном носителях;
- акт о проведении промывки и дезинфекции сетей и сооружений водоснабжения с представлением отрицательного результата бактериологического анализа воды.

3.10 Подключение к сетям водопровода и/или водоотведения, законченного строительством объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям работниками эксплуатационных служб Предприятия.

IV. Общие положения

4.1 В случае невыполнения заявителем (заказчиком), выданных технических условий в полном объеме, Предприятие не несет ответственность за водоснабжение, пожаротушение и водоотведение от этих объектов.

4.2 Предприятие оставляет за собой право внесения изменений и/или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятыми нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок (условия) подключения объектов к системам водоснабжения и/или водоотведения.

4.3 В случае ухудшения ситуации с водоснабжением и/или водоотведением города и районов, нахождения объектов заявителя (заказчика), а так же в целях защиты прав существующих потребителей, Предприятие вправе внести необходимые изменения и/или дополнения в технические условия заявителя (заказчика).

4.4 При самовольном присоединении (подключении) субабонента(ов) к сети заявителя (заказчика), последний обязан немедленно уведомить об этом эксплуатационные службы Предприятия и принять меры по ликвидации (отключению) самовольного подключения. В противном случае владелец сети несет ответственность и возмещает все затраты, понесенные Предприятием и другими организациями, в случае возникновения повреждений и ущерба при аварийных ситуациях, в результате самовольного присоединения.

4.5 Технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

инженер I категории Султангазиева Е.Э.

с.г.г.

Отдел технического развития
тел. 227-60-31(вн.131,132)



ТОО «GREEN WORKS»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на постоянное электроснабжение завода по производству продуктов для Ho-Re-Ca.
Разрешённая мощность – 518 (пятсот восемнадцать) кВт. Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного реестра $\geq 0,92$ (в счет мощности Рр-150000 кВт, разрешенной по ТУ за №25.1-835 от 02.03.2012г.)
категория электроснабжения – II.

1. При наличии ранее существующих сетей произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей учесть при проектировании и согласовать с ТОО «Индустриальная – зона Алматы» и другими заинтересованными лицами и организациями.
2. Запроектировать и построить двухсекционные ТП-10/0,4 кВ, силовыми трансформаторами проектной мощности. Тип, количество и исполнение ТП определить проектом и согласовать на стадии проектирования с ТОО «Индустриальная зона Алматы».
3. Запроектировать и проложить 2хКЛ-10 кВ до проектируемых ТП-10/0,4 кВ в необходимом объеме, точку подключения принять проектируемое РП-10кВ. Тип, марку и сечение КЛ-10 кВ определять проектом. Трассу прохождения КЛ – 10 кВ согласовать с ТОО «Индустриальная – зона Алматы», а также с другими заинтересованными лицами и организациями.
4. РЗА:
 - 4.1. В проекте произвести расчет уставок устройств релейной защиты и автоматики (УРЗА) отходящих кабельных линий РП-10кВ. Расчет уставок УРЗА согласовать с ТОО «Индустриальная зона Алматы»
 - 4.2. По результатам расчёта уставок УРЗА предусмотреть, в случае необходимости замену оборудования УРЗА и (или) трансформаторов тока питающей линии. Произвести наладочные работы устройств РЗА с выдачей протоколов наладки, исправленных исполнительных, принципиальных и монтажных схем.
 - 4.3. Устройства РЗА должны удовлетворять требованиям ПУЭ по защите от токов короткого замыкания, быстродействию, селективности и чувствительности.
5. Низковольтные коммутационные аппараты в РУ – 0,4 кВ проектируемого ТП – 10/0,4 кВ должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
6. Сети 0,4 кВ от проектируемого ТП – 10/0,4 кВ предусмотреть проектом в необходимом объеме в соответствии с подключаемой нагрузкой.
7. При подключении нагрузки к РУ – 0,4 кВ выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.
8. Схему сетей 10 кВ и 0,4кВ принять в соответствии с категорией электроснабжения.
9. Предусмотреть установку устройств компенсации реактивной мощности. Тип устройств, мощность определить проектом и согласовать с ТОО «Индустриальная зона Алматы» на стадии проектирования.

10. Для потребителей I категории предусмотреть установку не зависимого источника питания необходимой мощности с автоматическим пуском при исчезновении напряжения.
11. Для потребителей I и II категории предусмотреть 100 % резерв трансформаторной мощности.
12. Выполнить проект автоматизированной системы коммерческого учёта электроэнергии с установкой сопутствующего оборудования в соответствии с расчётной мощностью, совместимого с АСКУЭ ТОО «ИЗА» по всем классам напряжения и передаче данных через GPS модем. Проект, тип прибора, место установки щита учёта согласовать с ТОО «Индустриальная зона Алматы».
13. Разработку проекта электроснабжения объекта поручить специализированной проектной организации в области энергетики, имеющей лицензию на право заниматься этой деятельностью.
14. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, получить экспертное заключение энергетической экспертизы от организации, аккредитованной в установленном порядке.
15. При проведении строительных работ обеспечить соблюдение охранной зоны электрических сетей, в соответствии с требованиями «Правил охраны электрических и тепловых сетей, производство работ в охранных зонах электрических и тепловых сетей», утвержденными приказом Министра энергетики РК от 20.03.2015 года за № 231.
16. Подключение объекта к сетям ТОО «Индустриальная – зона Алматы» возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объёме.
17. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 13109-97 по вине потребителя не допускается.
18. ТОО «Индустриальная – зона Алматы» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
19. Технические условия должны быть реализованы в течение года после завершения строительства РП-10кВ.

Директор



Б. Мамыбаев

«Green Works» ЖШС

ТОО «Green Works»

**Газ тарату жүйесіне қосу
және жобалауға арналған СЖТ үшін
15.10.2020 жылғы № 02-2020-04732
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на АПЗ
№ 02-2020-04732 от 15.10.2020 года
на проектирование и подключение к
газораспределительным сетям.**

1. Объектінің атауы: Но-Re-Са үшін өнімдерді өндіру бойынша жоспарланған зауыт

1.1. Объектінің мекенжайы: Алатау ауданы, Алғабас ш.а., 7 к-сі, 142/49 телім

1.2. Орнататын газ қондырғылары жылыту, ыстық сумен қамтамас ету

2. Қосу нүктесі: жерастымен жүргізілген жұмыс істеп тұрған орташа қысымды болат газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтау)

2.1. Қосу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі - Д 530 мм

2.2. Газ шығынының болжалды көлемі -- 154,9 м³/сағ.

3. Жобада қарастырылсын:

– Жаңа жонделген газ құбырларын жұмыс істеп тұрған жүйелерге қосуды және газды пайдаланатын жабдықтарға газ жіберуді Саулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құрылыс объектісін пайдалануға енгізген соң жүргізу.

3.1. барлық газды пайдаланушы және газ жүйесіне қосылатын тұтынушыларды, сонымен қатар даму болашағын есепке ала отырып, гидравликалық есепті орындау, есептеу үшін табиғи газдың $Q_p = 8000 \text{ Ккал/м}^3$ тең жылу өткізгіш қабілеті қабылдансын;

3.2. Жоғарғы (0,6 МПа), орташа және төменгі қысымды газ құбырларын жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚНЖЕ 3.01-01-2008, МҚҚ 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес жеке меншік иелігіндегі аумақтан тыс жерлерде, сигнал лентасын және мыс сымдарын төсей отырып, полиэтилен құбырдан жер астымен жүргізу

3.3. газ қысымын төмендету үшін жеке иелік аумақтардан тыс жерлерде ШГРП/ШРП орнату (реттеуіш түрі, жылыту түрі, газ шығынының есебі «ИОА» АҚ «Алматы» МГБ филиалының АГШ-мен, «КТГА» АҚ АлОФ ОТБ-мен келіссін);

1. Наименование объекта: планируемый завод по производству продуктов для Но-Re-Са

1.1. Адрес объекта: Алатауский район, мкр. Алғабас, улица 7-я, уч. 142/49

1.2. Установка газового оборудования: отопление, горячее водоснабжение

2. Точка подключения: существующий стальной газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении (конкретно определить при проектировании)

2.1. Диаметр газопровода в точке подключения Д 530 мм

2.2. Предполагаемый объем расхода газа – 154,9 м³/час.

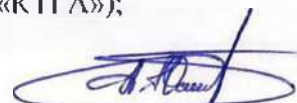
3. Проектом предусмотреть:

Присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа в газопотребляющее оборудование производить после ввода в эксплуатацию объекта строительства, согласно требованиям Государственных нормативных документов в сфере Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

3.1. Выполнение гидравлического расчета с учетом всех существующих, подключаемых потребителей, а также перспективы развития. для расчетов принять теплотворную способность природного газа $Q_p = 8000 \text{ Ккал/м}^3$.

3.2. Прокладку газопровода высокого (0,6 МПа), среднего и низкого давления выполнить вне территории частных владений, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011, СНиП РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005.

3.3. для понижения давления газа установку ШГРП/ШРП вне территории частных владений (тип регулятора, вид отопления, учет расхода газа согласовать с АГХ Филиал УМГ «Алматы» АО «ИЦА», ПТО АлПФ АО «КТГА»);



3.4. МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарына сәйкес, кірекесу орнындағы бұрмада, ШГРП/ШРП-ға дейін және олардан кейін ажырату қондырғысы (қызмет көрсетілмейтін домалақ кран);

3.5. Жұмыс істеп тұрған газ құбырына кіркесуден кейін ысырманы орнату.

3.6. Автожолдан, көшеден өтетін жерлерде газ құбырларын МҚН 4.03-01-2003 мен ҚНЖЕ талаптарын сақтай отырып, жер астымен полиэтилен құбырларды қабында төсеу.

3.7. газ құбырының жерүсті учаскелерін сары түсті майлы бояумен екі қабаттап сырлау арқылы қорғау, газ құбыры жер астымен жүргізілгенде: болат газ құбырлардың бірыңғай жүйесін полиэтиленді құбырлармен бөлу кезінде жұмыс істеп тұрған жерасты газ құбырларын электрхимиялық тоттанудан қорғау тәсілі – ОЕҚ (оқшаулағыш ернемектік қосылыс) (жерасты болат газ құбыры МемСТ 9.602-2005 сәйкес) орындау.

3.8. МемСТ, ҚНЖЕ және басқа нормативтік құжаттар талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолдану.

3.9. газ пайдаланушы жабдықтар орнатылған үй-жайларда газданудың сигнал бергіші бар авариялық газды ажырату жүйесін қарастыру;

3.10. Монтаждау жұмыстарын жобалауды және жүргізуді ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.02-12-2002 «Газбен жабдықтау жүйелерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарға» сәйкес көрсетілген жұмыстарға лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.

3.11. ҚНЖЕ, МҚН 4.03-01-2003 талаптарына, «Табиғи газды тарату және тұтыну жүйесінің өнеркәсіптік қауіпсіздігінің талаптарына» сәйкес газ құбырларын монтаждау, ШГРП/ШРП, газ жабдықтарын орнату және жану өнімдерінің бұрмалары.

3.12. ҚР Мемлекеттік тізіліміне енгізілген, келесі функцияларды: өлшеуді, газ пайдаланушы жабдықтың қуатын есепке ала отырып газдың шығыны, көлемі, температурасы және аспаптардың жұмыс уақыты туралы ақпараттарды жинақтауды, сақтауды және көрсетуді атқаратын газды есепке алу аспабын - өлшеу құралдары мен басқа техникалық құралдарды қызмет көрсетуге қолжетімді, күн сәулесінің түсуінен және атмосфералық жауын-шашыннан қорғалған жерде орнату;

3.13. МемСТ, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарына» сәйкес газ пайдаланушы

3.4. отключающее устройство на отводе у места врезки, до и после ШГРП/ШРП в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СНиП (необслуживаемый шаровый кран);

3.5. Установку задвижки после врезки в существующий газопровод.

3.6. При переходе через автодорогу, улицу газопроводы проложить в подземном исполнении из полиэтиленовых труб, в футляре, с соблюдением требований МСН 4.03-01-2003 и СНиП.

3.7. Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской в желтый цвет двумя слоями краски, способ защиты от электрохимической коррозии существующих подземных газопроводов при разрыве единой сети стальных газопроводов полиэтиленовым газопроводом, выполнить ИФС (подземного стального газопровода согласно ГОСТ 9.602-2005).

3.8. Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП и других нормативных документов.

3.9. В помещениях, где установлены газоиспользующие оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности.

3.10. Проектирование и производство монтажных работ выполнить силами организации, имеющей лицензии на указанные работы в соответствии с «Требования по безопасности систем газоснабжения»; МСН 4.03-01-2003 СН РК 4.02-12-2002, СН РК 4.03-01-2011.

3.11. Монтаж газопровода, ШГРП/ШРП установку газового оборудования и отвод продуктов сгорания в соответствии с требованиями СНиП и МСН 4.03-01-2003, Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов.

3.12. Установку прибора учета газа - средства измерений и других технических средств, внесенных в Государственный реестр РК, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования, в защищенных от попадания солнечных лучей и атмосферных осадков, доступных для обслуживания местах;

3.13. Установку газопотребляющего оборудования, соответствующего требованиям ГОСТ, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

жабдықтарды орнату.

3.14. МҚН және ҚНЖЕ талаптарына сәйкес газ тұтыну жабдығын орнатуға арналған бөлмені қарастыру;

3.15. жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосу үшін, оның меншік иесімен келісу;

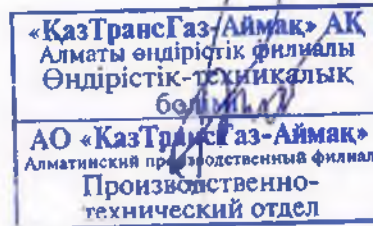
3.16. Техникалық шарттар жобалау мен құрылыстың нормативтік кезеңіне беріледі.

3.14. предусмотреть помещение под установку газопотребляющего оборудования согласно требований СНиП, МСН;

3.15. присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником;

3.16. Технические условия выдаются на нормативный период проектирования и строительства

Директордың бірінші орынбасары/
Первый заместитель директора



Ж. Алишев

Ұсынымдар:

– Газ құбырының орналасқан жерін анықтау және сәйкестендіру үшін мыс сымардың орнына оздігінен теңесу функциясы бар электрондық интеллектуалды маркерлерді RFID орнатуды қарастыру

– Әзірленген жобаны «ҚТГА» АҚ АЭОФ ОТ/Д-мен, сәулет бөлімімен және басқа да мүдделі ұйымдармен келіссін;

- газбен жабдықтауды дамыту болашағы

- Жылыту қазандығын жеке тұрған/жапсарлас үй-жайға орнату.

- объектінің құрылысына бақылау жасау сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтер көрсететін сарапшы аттестатты бар тұлғалармен жүзеге асырылсын;

– Газ тарату ұйымына газбен жабдықтау жүйелерінің объектілерін қауіпсіз пайдалануға жауапты тұлғаны тағайындау және аттестацияланған қызметкердің бары туралы бұйрық тапсырылсын.

– Жөндеу жұмыстары кезеңінде газды апаттық ажырату кезінде отынның резервтік түрі болу қажет.

– Жұмыс істеп тұрған газ құбырларына кірекесу және газ жіберу МҚН 4.03-01-2003 талаптарына сәйкес, жылыту кезеңінен тыс, атқарушылық-техникалық құжаттары бар болған жағдайда жүргізіледі.

– Жұмыс аяқталғаннан кейін атқарушылық-техникалық құжаттама, газды пайдалану жабдығының техникалық паспорты және жұмыс жобасы газ тарату (пайдалану) ұйымына тапсырылсын.

Рекомендации:

– Для определения местонахождения и идентификации подземных газопроводов взамен медной проволоки предусмотреть укладку электронных маркеров с функцией самовыравнивания и RFID

– Разработанный проект согласовать с ИТО АЭПФ АО «КТГА», отделом Архитектуры, с заинтересованными организациями;

- перспектива развития газоснабжения

– Отопительный котёл устанавливать в отдельно стоящем/присоединённом помещении.

- Контроль за строительством объекта, осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инжиниринговые услуги или силами АО «КТГА».

– Предоставить в газораспределительную организацию приказ о назначении ответственного лица за безопасную эксплуатацию объектов системы газоснабжения и наличии аттестованного персонала.

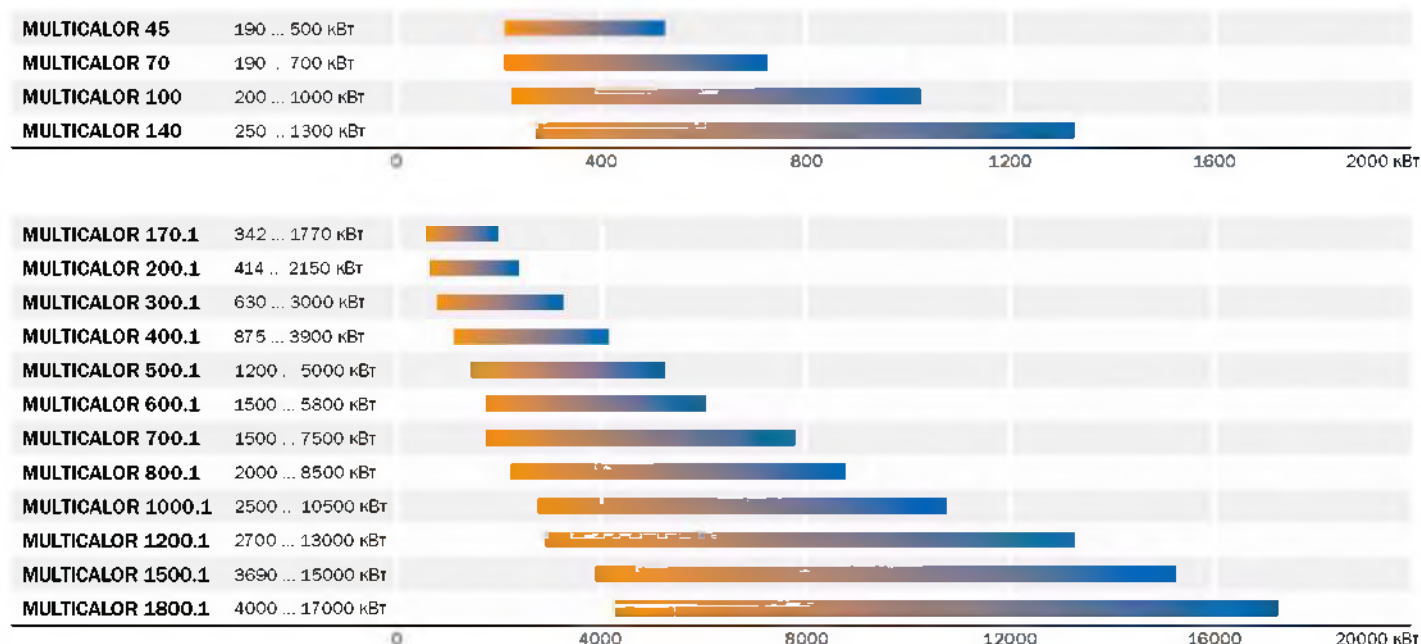
– При аварийном отключении газа на период ремонтных работ необходимо иметь резервный вид топлива;

– Врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить при наличии исполнительно-технической документации, вне отопительного периода, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

– После окончания работ сдать исполнительно-техническую документацию, технические паспорта на газоиспользующее оборудование и рабочий проект в газораспределительную (эксплуатирующую) организацию.

(Подпись)

ОБЗОР АССОРТИМЕНТА



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Двухступенчатая модификация с электрическим серводвигателем и встроенной системой регулирования подачи воздуха и топлива (для MULTICALOR 45 — MULTICALOR 200.1)
- Нерегулируемая модификация с электронным серводвигателем и двойным регулируемым механическим кулачком для настройки подачи воздуха и топлива
- Модификация с полностью электронной системой управления горением для всех моделей
- Регулируемое горелочное устройство для облегчения регулирования и установки в различные камеры сгорания
- Настраиваемые и специальные модификации по запросу в зависимости от возможности реализации



КОНФИГУРАЦИИ

Горелки серии MULTICALOR поставляются в следующих модификациях:

MULTICALOR	Двухступенчатые газовые / двухступенчатые на легком топливе	MULTICALOR 45 ... 200.1
MULTICALOR ... PR/AB	Двухступенчатая, нерегулируемая/с механическим регулированием на газу - двухступенчатая на лёгком топливе	MULTICALOR 70 PR/AB ... 200.1 PR/AB
MULTICALOR ... PR	Двухступенчатая, нерегулируемая/с механическим регулированием на газу и лёгком топливе	MULTICALOR 70 PR ... 1800.1 PR
MULTICALOR ... PRE	Двухступенчатая, нерегулируемая/с электронным регулированием на газу и лёгком топливе	MULTICALOR 70 PRE ... 1800.1 PRE

Другие доступные модификации:

- Модификации с постоянной вентиляцией
- Вихревая система для индивидуальной настройки геометрии пламени
- Комплектные и специальные исполнения по отдельному заказу в зависимости от возможности изготовления.

ТОПЛИВО

- Природный газ (G20, G25 по EN676)
- СУГ
- Лёгкое топливо (вязкость от 1.6 до 6 сСт при 20 °C)

ВЫБРОСЫ

Класс	Газ	Класс	Жидкое топливо
	NOx мг/кВтч		NOx мг/кВтч
1	170	1	250
2	120	2	185
3	80	3	120

Все модели отвечают европейскому стандарту EN 676 и EN 267

СТАНДАРТЫ

Все изделия отвечают требованиям следующих директив

- 2006/42/ЕС Директива «Машины и механизмы»
- 2014/30/ЕС Директива «Электромагнитная совместимость»
- 2014/35/ЕС Директива «Низкое напряжение»
- 2009/142/СЕС Директива «Оборудование, работающее на газовом топливе»

MULTICALOR 800 1 PR

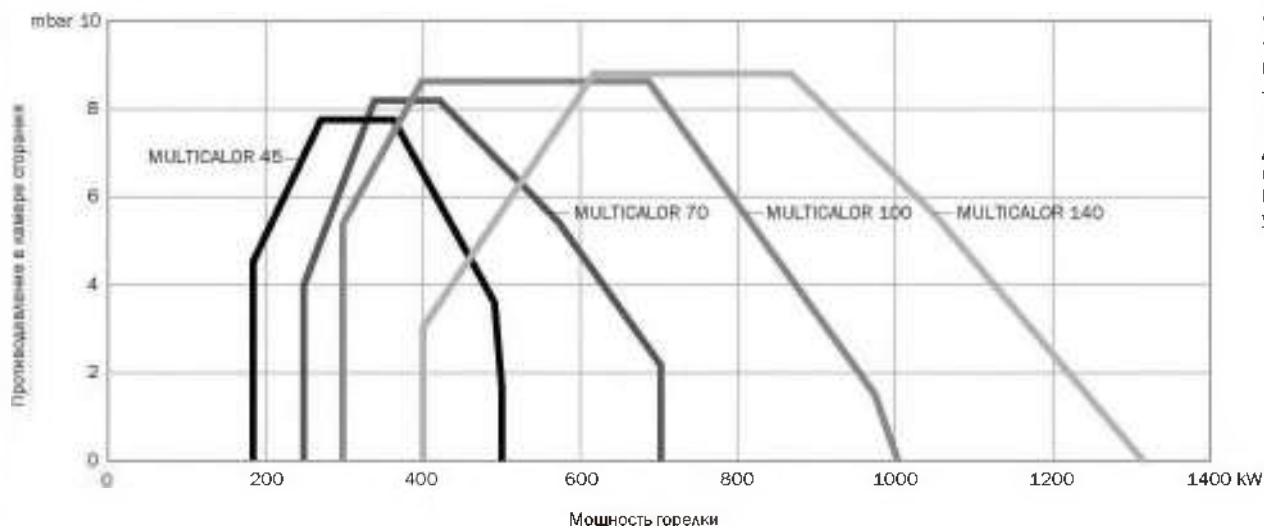


MULTICALOR 1200 1 PR



- Топливо: Природный газ, СУГ, Лёгкое топливо (вязкость от 1,6 до 6 сСт при 20 °С)
- Модификация: двухступенчатая
- Класс выбросов: Низкий уровень выбросов NOx, класс 2 (≤ 120 мг/кВт) по EN676 на газу и класс 1 (≤ 250 мг/кВт) по EN267 на жидком топливе

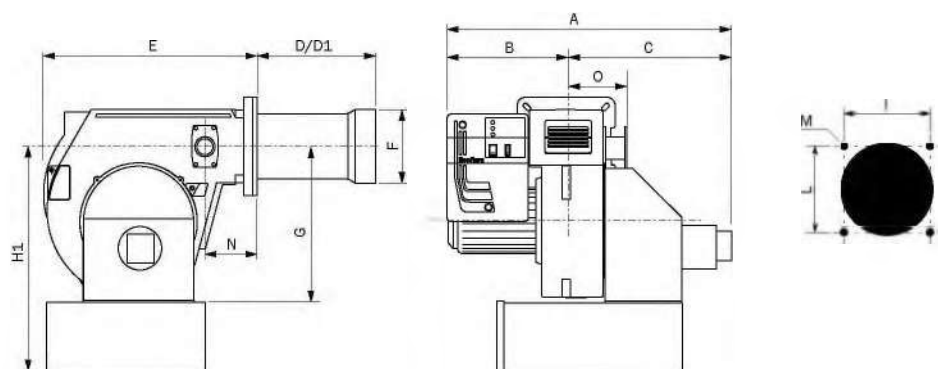
РАБОЧАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Мощность горелки (кВт)	Расход (кг/ч)	Электропитание	Двигатель (кВт)	Класс NOx	Модификация
MULTICALOR 45	190 - 500	16 - 42,2	3/230-400/50 Гц	0,55	Класс 2 / Класс 1	двухступенчатая
MULTICALOR 70	250 - 700	21 - 59	3/230-400/50 Гц	1,1	Класс 2 / Класс 1	двухступенчатая
MULTICALOR 100	300 - 1000	25,3 - 84,3	3/230-400/50 Гц	1,1	Класс 2 / Класс 1	двухступенчатая
MULTICALOR 140	400 - 1300	33,1 - 110	3/230-400/50 Гц	2,2	Класс 2 / Класс 1	двухступенчатая

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размеры в мм
 Длина камеры сгорания: D короткая / D1 длинная
 *, с шумогасителем (факультативно)

	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1*	I	L	M	N	O
MULTICALOR 45	1045	510	535	175	335	555	160	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 70	1045	510	535	175	395	555	180	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 100	1045	510	535	175	395	555	190	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 140	1070	510	560	307	457	555	215	390	600	190	190	M10	140	165

ГОРЕЛКИ

Двухступенчатые газовые / двухступенчатые на лёгком топливе

Модель	Камера сгорания	Арт. №
MULTICALOR 45	TC	3140429
	TL	3140428
MULTICALOR 70	TC	3140431
	TL	3140430
MULTICALOR 100	TC	3140433
	TL	3140432
MULTICALOR 140	TC	3140439
	TL	3140438



MULTICALOR 100

ДРУГИЕ ДОСТУПНЫЕ МОДИФИКАЦИИ

60 Гц	С постоянной вентиляцией (CV)	С продувкой после работы
•	•	•

♦ Артикулы по запросу

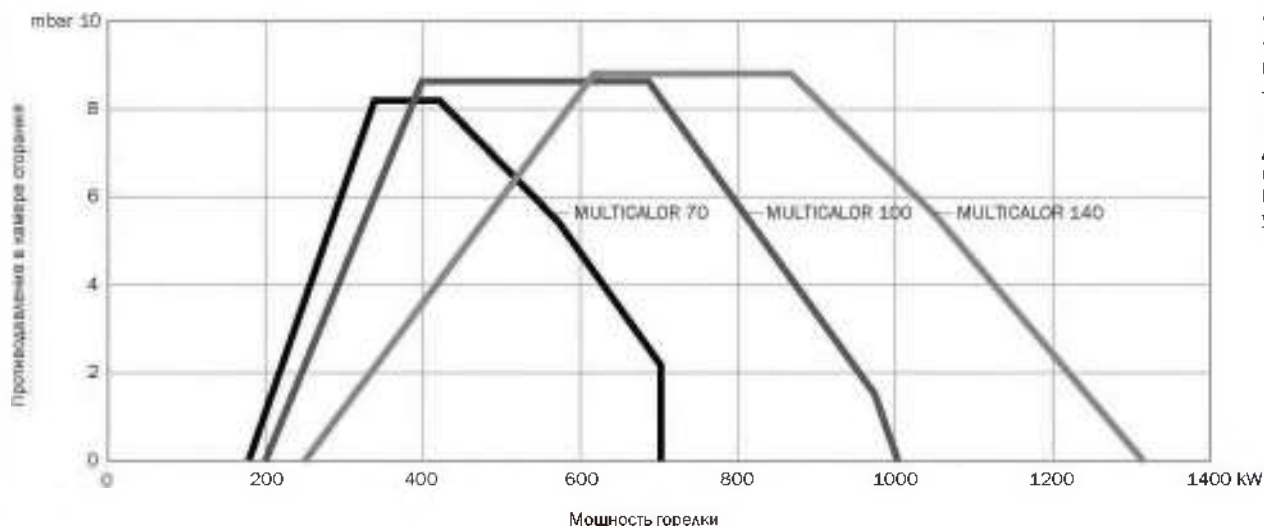
УЗЛЫ ПОДАЧИ ГАЗА (УПГ)

	Давление (мбар):		Модель	Размер	Арт. №	Фильтр
	мин	макс				
для MULTICALOR 45	15	360	MB-DLE 415	1"1/2	3141846	входит в комплект
	30	360	MB-DLE 412	1"1/4	3141845	входит в комплект
	50	360	MB-DLE 410	1"	3142022	входит в комплект
	85	360	MB-DLE 407	3/4"	3141843	входит в комплект
для MULTICALOR 70	17	360	MB-DLE 420	2"	3141847	входит в комплект
	25	360	MB-DLE 415	1"1/2	3141846	входит в комплект
	75	360	MB-DLE 410	1"	3142022	входит в комплект
для MULTICALOR 100	27	360	MB-DLE 420	2"	3141847	входит в комплект
	35	360	MB-DLE 415	1"1/2	3141846	входит в комплект
	75	360	MB-DLE 412	1"1/4	3141845	входит в комплект
для MULTICALOR 140	25	500	VGД 20.503	2"	3123860	3121384
	40	360	MB-DLE 420	2"	3141847	входит в комплект
	50	360	MB-DLE 415	1"1/2	3141846	входит в комплект
	100	360	MB-DLE 412	1"1/4	3141845	входит в комплект

! Если минимальное давление на входе более 250 мбар, выбирайте реле давления GW500 (устанавливается при монтаже по месту) - см. стр. 105
 Для УПГ в конфигурации EN676 наличие устройств контроля утечек в УПГ обязательно для систем мощностью более 1200 кВт (уже имеется у горелок с суффиксом PRE в названии модели) - см. стр. 112

- Топливо: Природный газ, СУГ, Лёгкое топливо (вязкость от 1,6 до 6 сСт при 20 °С)
- Модификация: двухступенчатая нерегулируемая или регулируемая при установке регулятора мощности и соответствующих датчиков (см. стр. 102) при работе на газу, двухступенчатая (модификации АВ-PR) или двухступенчатая нерегулируемая (модификация PR) при работе на лёгком топливе
- Класс выбросов: Низкий уровень выбросов NOx, класс 2 (≤ 120 мг/кВт) по EN676 на газу и класс 1 (≤ 250 мг/кВт) по EN267 на жидком топливе

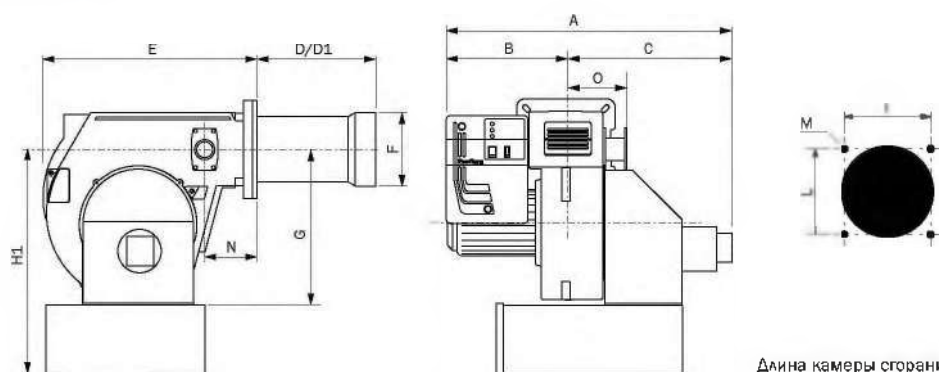
РАБОЧАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Мощность горелки (кВт)	Расход (кг/ч)	Электропитание	Двигатель (кВт)	Класс NOx	Модификация
MULTICALOR 70	190 - 700	16 - 59	3/230-400/50 Гц	1.1	Класс 2 / Класс 1	PR- AB, PR, PRE
MULTICALOR 100	200 - 1000	16.9 - 84.3	3/230-400/50 Гц	1.1	Класс 2 / Класс 1	PR- AB, PR, PRE
MULTICALOR 140	250 - 1300	21.1 - 110	3/230-400/50 Гц	2.2	Класс 2 / Класс 1	PR- AB, PR, PRE

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1*	I	L	M	N	O
MULTICALOR 70 PR-AB	780	330	450	175	395	555	180	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 100 PR-AB	780	330	450	175	395	555	190	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 140 PR-AB	800	350	450	307	457	555	215	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 70 PR	1045	510	535	175	395	760	180	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 100 PR	1045	510	535	175	395	760	190	390	600	190	190	M10	140	165
MULTICALOR 140 PR	1070	510	560	307	457	760	215	390	600	190	190	M10	140	165

ГОРЕЛКИ

Двухступенчатая, нерегулируемая/с механическим регулированием на газу - двухступенчатая на лёгком топливе

Модель	Камера сгорания	Арт. №
MULTICALOR 70 PR-AB	TC	3142632
	TL	3142633
MULTICALOR 100 PR-AB	TC	3142634
	TL	3142635
MULTICALOR 140 PR-AB	TC	3142636
	TL	3142637



MULTICALOR 140 PR

Двухступенчатая, нерегулируемая/с механическим регулированием на газу и лёгком топливе

Модель	Камера сгорания	Арт. №
MULTICALOR 70 PR	TL	по запросу
MULTICALOR 100 PR	TL	по запросу
MULTICALOR 140 PR	TL	по запросу

Двухступенчатая, нерегулируемая/с электронным регулированием на газу и лёгком топливе

Модель	Камера сгорания	Арт. №
MULTICALOR 70 PRE	TL	3145139
MULTICALOR 100 PRE	TL	3145140
MULTICALOR 140 PRE	TL	3145141

Форсунка не включается в артикул горелки - см. стр. 114

ДРУГИЕ ДОСТУПНЫЕ МОДИФИКАЦИИ

60 Гц	С постоянной вентиляцией (CV)	С продувкой после работы
●	●	●

♦ Артикулы по запросу

УЗЛЫ ПОДАЧИ ГАЗА (УПГ)

	Давление (мбар):		Модель	Размер	Арт. №
	мин	макс			
для MULTICALOR 70	17	360	MB-DLE 420	2"	3141847
	25	360	MB-DLE 415	1"1/2	3141846
	75	360	MB-DLE 410	1"	3142022
для MULTICALOR 100	27	360	MB-DLE 420	2"	3141847
	35	360	MB-DLE 415	1"1/2	3141846
	75	360	MB-DLE 412	1"1/4	3141845
для MULTICALOR 140	40	360	MB-DLE 420	2"	3141847
	50	360	MB-DLE 415	1"1/2	3141846
	100	360	MB-DLE 412	1"1/4	3141845

Примечания: регулятор подачи газа с фильтром входит в комплект поставки

Если минимальное давление на входе более 250 мбар, выбирайте реле давления GW500 (устанавливается при монтаже по месту) - см. стр. 105
Для УПГ в конфигурации EN676 наличие устройств контроля утечек в УПГ обязательно для систем мощностью более 1200 кВт (уже имеется у горелок с суффиксом PRE в названии модели) - см. стр. 112

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«ADT TEC»



Advanced Domestic Thermo Technology

Future Heating

КОТЕЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ СТАЛЬНОЙ

Паспорт и Инструкция
по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ:

ВНИМАНИЕ!	3
1. Назначение изделия	4
2. Технические характеристики	4
3. Комплект поставки	5
4. Указания мер безопасности	5
4.1. Указания мер безопасности при работе котла на жидком топливе	6
4.2. Указания мер безопасности при работе котла на газе	6
5. Устройство и принцип работы	7
6. Монтаж и подготовка котла к работе	8
7. Порядок работы котла на жидком топливе и газе	9
8. Техническое обслуживание	10
9. Характерные неисправности и методы их устранения котла работающего на жидком топливе	11
10. Характерные неисправности и методы их устранения котла работающего на газе	12
11. Свидетельство о приемке	13
12. Правила хранения, консервации и транспортирования	13
13. Гарантийные обязательства	13
14. Сведения о рекламациях	13
15. Приложение 1. Габаритно-подсоединительные размеры	14
16. Приложение 2. Схема работы котла	15
17. Приложение 3. Панель управления котла	16
18. Приложение 4. Подключение горелки к котлу	17
19. Приложение 5. Схема подключения котла	18
20. Приложение 6. Электрическая схема сборки котлов	19
21. Контрольный талон на установку котла КВА на газе	20
22. Контрольный талон на установку котла КВА на дизельном топливе	21
23. Гарантийный талон	22

ВНИМАНИЕ!

- Без ознакомления с «Паспортом и Инструкцией по эксплуатации» эксплуатация котла запрещена!
- Перед установкой котла проверить его комплектность, а так же убедиться, что данный тип котла и горелки соответствуют требованиям и параметрам отапливаемого помещения.
- Для установки котла необходимо разработать индивидуальный проект подключения, который должен соответствовать правилам и нормам противопожарной, газовой, электрической и другой безопасности.
- Установку и пуско-наладку котла необходимо производить специалистами завода-изготовителя или специалистами предприятий специализирующихся и имеющих допуск к таким видам работы, а также авторизованными производителем.
- При неправильной установке котла и нарушении правил его эксплуатации, ответственности за повреждения и неисправности, вызванные этим, завод-изготовитель не несет.
- При обслуживании и ремонте котла необходимо соблюдать требования «Паспорта и Инструкции по эксплуатации».
- В случае неисправности котла необходимо обратиться к организации, производившей пуско-наладку (ПНР), а в случае, если производившая ПНР организация не может устранить неисправность, обратиться на завод-изготовитель в отдел продаж, предоставив данные об организации, производившей ПНР.
- При вводе в эксплуатацию котла работающего на газе заполняется отрывной талон, расположенный в конце настоящего документа работниками производственно-эксплуатационных контор газового хозяйства.
- Монтаж и эксплуатация котлов, работающих на газе, должны соответствовать "Правилам безопасности в газовом хозяйстве", утвержденным Госгортехнадзором Республики Казахстан.
- Монтаж и эксплуатация котлов на жидком топливе и газе должны соответствовать "Правилам устройства и безопасности эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²) , водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115°C)", утвержденным Госгортехнадзором Республики Казахстан.
- Монтаж и эксплуатация котлов на жидком топливе и газе оснащенных автоматическими горелками работающих от электрической сети должны соответствовать действующим «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ).
- Для безопасной и долговременной эксплуатации котла рекомендуется проводить ежедневный контроль работы котла, а профилактические работы производить не менее одного раза в год.
- В случае долговременного отключения котла из эксплуатации, закрыть кран подачи топлива в горелку и отключить электрическое напряжение.
- Вихревые элементы в жароотводящих трубах котла, в которых они расположены, должны быть установлены перед эксплуатацией, см. соответствующее Приложение.
- Запрещается, при подключении горелки к электросети «фазу» менять с «нулем»!
- Без «заземления» котел не включать.
- Качество топлива, применяемого для работы горелки, должно соответствовать настоящему руководству.
- В качестве теплоносителя, по ГОСТ Р 51232-98, используется вода, применение других теплоносителей не рекомендуется. Общая жесткость (Ca+Mg) котловой и подпиточной (подготовленной, химочищенной) воды не должна превышать 0,4 мг-экв/л (2 °fH французских градуса).
- Для предотвращения завоздушивания котла необходимо в верхних точках установка автоматических сбросников воздуха
- Запрещается отбор горячей воды из системы отопления. Это приведет к преждевременному выходу котла из строя.
- Запрещается эксплуатация котлов не по назначению.
- При первоначальном запуске котла на внутренних стенках возможно появление капель воды или потения, т. е. появление конденсата, который исчезает при полном прогреве системы отопления.
- Запрещается эксплуатировать котел на температурах ниже +40°C на обратном трубопроводе теплоносителя, а также с разницей температур между подачей и обратной более 25°C, это ведет к образованию обильного конденсата и в дальнейшем сокращает срок службы котла.
- Для жидкотопливных котлов запрещается производить «Пуск» и эксплуатацию котла при отсутствии топлива на насосе горелки.
- При замене или очистки «распылителя» на горелки во избежание механического повреждения керамических изоляторов на электродах запала, перед демонтажем «распылителя» демонтировать электроды из зоны действия ключей.
- Требуется заполнения торгующей организацией талона на гарантийный ремонт.
- Завод-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкции котлов, не ухудшающих их работу.

1. Назначение изделия

- 1.1. Котел отопительный водогрейный стальной автоматизированный (далее — котел) номинальной производительностью в кВт (по маркировочной табличке на котле) с рабочим давлением воды в системе отопления до 0,5 МПа (5,0 кг/см²), с максимальной температурой воды на выходе из котла в системе отопления до 95°C, предназначенный для отопления жилых и хозяйственных построек, домов, коттеджей, бытовых и производственных помещений оборудованных системами водяного отопления в автоматическом режиме с естественной и принудительной циркуляцией теплоносителя.
- 1.2. Котел предназначен для работы на жидком топливе или газе.
- 1.3. Маркировка котла при заказе потребителем:
- Котел на жидком топливе или на газе КВа- 400 (ADT- 400);
- 1.4. При покупке котла проверьте комплектность, внешний вид. После продажи котла завод-изготовитель не принимает претензий по комплектности и внешнему (товарному) виду изделия.

2. Технические характеристики

Основные параметры и размеры котлов, в зависимости от исполнения, приведены в табл. 1.
- Котлы КВа (ADT)

Продолжение Таблицы 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Параметры					
			ADT-250 BSW-250 (КВа-250)	ADT-300 BSW-300 (КВа-300)	ADT-350 BSW-350 (КВа-350)	ADT-400 BSW-400 (КВа-400)	ADT-500 BSW-500 (КВа-500)	ADT-620 BSW-620 (КВа-620)
2.1.	Номинальная мощность.	кВт	250	300	350	400	500	620
2.2.	Вид топлива: - жидкое; - газ.	-	- Топливо дизельное ГОСТ 305-82, Керосин осветительный ГОСТ 4753-68, Топливо печное бытовое; - Природный газ ГОСТ 5542-87, Сжиженный газ ГОСТ 20448-80.					
2.3.	Горелка: - на жидкое топливо; - на газ.	-	Maior P 35 MAX Gas 350	Maior P 35 MAX Gas 350	Maior P 45 BLU 500.1	Maior P 45 BLU 500.1P	Maior P 60 BLU 700.1	Maior P 80 BLU1000.1
2.4.	КПД котла: - на жидком топливе; - на газе.	%	89-93	89-93	89-93	89-93	89-93	89-93
2.5.	Расход топлива: - на жидком топливе; - на природном газе; - на пропан-бутане.	кг/час м³/час м³/час	9,9 28,4 21,05	27,4 34,1 25,25	32,0 39,8 29,44	36,5 45,4 33,64	45,7 56,8 42,11	56,6 70,5 52,21
2.6.	Температура продуктов сгорания на выходе из котла не менее: - на жидком топливе; - на газе.	°C	не менее 160 °C					
2.7.	Объем воды в котле.	л	220	300	356	360	540	645
2.8.	Диаметр присоединения трубопроводов (Ду – условного прохода).	мм	50	65	65	80	80	80
2.9.	Диаметр выхода патрубка дымовой камеры	мм	250	250	250	250	300	300
2.10.	Напряжение в электрической сети.	В	220/380	220/380	220/380	220/380	220/380	220/380
2.11.	Частота электрической сети.	Гц	50					
2.12.	Рабочее давление в котле.	МПа кг/см²	0,5 5					
2.13.	Срок службы котла	лет	15					
2.14.	Габаритные размеры котла: - длина без горелки; - ширина; - высота.	мм	1600 830 1055	1600 900 1140	1848 900 1140	1885 940 1155	1933 1160 1340	2220 1165 1340
2.15.	Масса котла (без воды и горелки).	кг	431	475	542	584	853	963

*Уточняйте данные

* - Данные по расходам топлива приведены из условия 100% нагрузки и теплотворной способности: природного газа 8200 ккал/м³, сжиженного газа – 22260 ккал/м³ и жидкого топлива 10200 ккал/кг

Продолжение Таблицы 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Параметры					
			ADT-750 BSW-750 (KBa-750)	ADT-850 BSW-850 (KBa-850)	ADT-950 BSW-950 (KBa-950)	ADT-1000 BSW-1000 (KBa-1000)	ADT-1200 BSW-1200 (KBa-1200)	ADT-1300 BSW-1300 (KBa-1300)
2.1.	Номинальная мощность.	кВт	750	850	950	1000	1200	1300
2.2.	Вид топлива: - жидкое; -газ.	-	- Топливо дизельное ГОСТ 305-82, Керосин осветительный ГОСТ 4753-68, Топливо печное бытовое;- Природный газ ГОСТ 5542-87, Сжиженный газ ГОСТ 20448-80.					
2.3.	Горелка: - на жидкое топливо; - на газ.	-	Maior P 80 BLU 1000.1	Maior P 120 BLU 1200.1	Maior P 120 BLU 1200.1	Maior P 120 BLU 1500.1	Maior P 150 BLU 1500.1	Maior P 150 BLU 1500.1
2.4.	КПД котла: - на жидком топливе; - на газе.	%	89-93	89-93	89-93	89-93	89-93	89-93
2.5.	Расход топлива: - на жидком топливе; - на природном газе; - на пропан-бутане.	кг/час м³/час м³/час	68,5 85,3 63,16	77,6 96,6 71,55	86,8 108,0 80,02	93,2 116,0 85,92	109,7 136,4 103,1	118,8 147,8 111,6
2.6.	Температура продуктов сгорания на выходе из котла не менее: - на жидком топливе; - на газе.	°C	не менее 160 °C					
2.7.	Объем воды в котле.	л	855	855	950	1200	1200	1200
2.8.	Диаметр присоединения трубопроводов (Ду – условного прохода).	мм	100	100	100	125	125	125
2.9.	Диаметр выхода патрубка дымовой камеры	мм	350	350	350	400	400	400
2.10.	Напряжение в электрической сети.	В	220/380					
2.11.	Частота электрической сети.	Гц	50					
2.12.	Рабочее давление в котле.	МПа кг/см²	0,5 5					
2.13.	Срок службы котла	лет	15					
2.14.	Габаритные размеры котла: - длина без горелки; - ширина; - высота.	мм	2564 1290 1485	2564 1290 1485	2814 1290 1485	2655 1440 1625	2655 1440 1625	2655 1440 1625
2.15.	Масса котла (без воды и горелки).	кг	1205	1205	1417	1843	1843	1843

*Уточняйте данные

* - Данные по расходам топлива приведены из условия 100% нагрузки и теплотворной способности: природного газа 8200 ккал/м³, сжиженного газа – 22260 ккал/м³ и жидкого топлива 10200 ккал/кг

3. Комплект поставки

3.1. Состав и комплект поставки котла для работы на жидком топливе и/или газе

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Котел отопительный водогрейный стальной	1
Паспорт и Инструкция по эксплуатации на котел	1

4. Указания мер безопасности

Общие меры безопасности:

- Лица, осуществляющие монтаж, контроль и ремонт котла, должны быть ознакомлены с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» Госэнергонадзора. Для котлов, работающих на газе с требованиями «Правил безопасности в газовом хозяйстве» и «Правилами пожарной безопасности», а также ознакомлены с настоящей инструкцией по эксплуатации и инструкцией по эксплуатации горелки.
- Котел устанавливается на негорючее основание или на негорючую подкладку.
- Котел предназначен для эксплуатации в нормальной среде, с максимальной влажностью 70% и температурой воздуха в помещении, где эксплуатируется котел, не ниже +1 °C и не выше +30 °C.
- Первоначальный запуск котла и горелки может быть произведен только после тщательной проверки всех ее электрических и механических соединений. Утечек топлива или газа не допускается.

- При эксплуатации котла необходимо следить за наличием воды в системе отопления помещения и в расширительном баке. Во избежание прекращения циркуляции воды и перегрева котла, не допускается работа системы отопления частично заполненной водой.
- На время чистки и ремонта котла или горелки следует закрывать топливный вентиль.
- При коротком замыкании фазы с землей необходимо горелку немедленно отключить от сети. Вновь включить можно только после устранения неисправности.
- В дымовой трубе или каналах не должно быть пустот, где могут скапливаться дымовые газы.
- Ремонт электрической части котла разрешается только специалисту – электрику. Электрическая схема сборки котла работающего на жидком топливе или газе представлена в Приложении настоящего документа.

4.1. Указания мер безопасности при работе котла на жидком топливе

4.1.1. Периодически следует проверять исправность запорного клапана во избежание попадания в топку котла топлива самотеком.

4.1.2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- проведение любых ремонтных работ котла без отключения от электросети;
- пользоваться неисправной автоматической горелкой (неисправным запорным клапаном, неисправной автоматикой);
- дальнейшая эксплуатация горелки при обнаружении в топливной системе капель топлива. Гибкие шланги подачи и возврата топлива должны быть надежно закреплены к фильтру и насосу горелки;
- во время работы горелки открывать двери котла, и прикасаться к проводам высокого напряжения;
- зажигать горелку вне топки котла;
- при неисправности системы автоматического розжига котла, использовать другие средства для получения искры (катушки зажигания, магнето и др.);
- хранить в помещении эксплуатации котла большого количества топливо или других легко воспламеняющихся жидкостей и веществ, а также предметы не связанные с эксплуатацией котла или горелки. Безопасное расстояние от горючих материалов не менее 0,5м;
- использовать в качестве топлива взрывоопасные жидкости (бензин, бензол и др.).

4.2. Указания мер безопасности при работе котла на газе

4.2.1. Давление газа в основной распределительной системе не должно превышать максимально допустимого давления, подаваемого на фильтр-регулятор.

4.2.2. Необходимо следить за тем, чтобы давление на выходе регулятора соответствовало рабочему давлению горелки. Не допускаются резкие перепады давления газа в системе.

4.2.3. Расстояние между фильтром-регулятором и соленоидный клапаном должно быть не менее одного метра.

4.2.4. Периодически следует проверять исправность предохранительного и рабочего соленоидного клапанов во избежание аварийных ситуаций при эксплуатации котла, вращением ручки терморегулятора на блоке управления котла и перекрытием подачи воздуха в камеру сгорания топлива.

4.2.5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- проводить профилактические обслуживания и ремонтные работы газовой горелки не аттестованными специалистами газовых служб;
- проводить любые ремонтные работы котла самостоятельно и без отключения от электросети и газа;
- пользоваться неисправной автоматической горелкой и неисправной автоматикой котла;
- эксплуатировать котел при превышении давления газа и теплоносителя максимально допустимых значений;
- эксплуатировать котел и горелку при обнаружении утечек газа. Трубопровод подачи газа к котлу (или гибкий шланг) должен быть надежно укреплен;
- открывать во время работы горелки двери котла, и прикасаться к проводам высокого напряжения;
- зажигать горелку вне топки котла;
- использовать другие средства для получения искры (катушки зажигания, магнето и др.) при неисправной системе автоматического розжига котла;
- хранить в помещении эксплуатации котла большого количества топливо или другие легко воспламеняющиеся жидкости и вещества, а также предметы не связанные с эксплуатацией котла или горелки. Безопасное расстояние от горючих материалов не менее 0,5м;
- использовать в качестве топлива другие газы.

4.2.6. При нормальной работе котла и при исправном газопроводе в помещении не должно ощущаться запаха газа. Появление запаха газа свидетельствует об утечке, возникшей от повреждения котла или горелки, или газопровода.

При появлении запаха в помещении необходимо:

- закрыть газовый кран, находящийся на газопроводе перед котлом;

- немедленно погасить все открытые огни, не курить и не пользоваться электрическими выключателями и штепселями во избежание искрообразования;
 - тщательно проветрить помещение;
 - сообщить в аварийную службу газового хозяйства об утечке газа для производства срочного ремонта.
- 4.2.7. Открывать электроблок разрешается только специалисту – электрику.

5. Устройство и принцип работы

5.1. Котел многоотопливный предназначен для нагрева теплоносителя (воды) в системе отопления. Общий вид котлов представлен в Приложении 1. Панель управления котлом Приложение 3 рис. 1.

Группа котлов, схема работы представлена в Приложение 2 рис. 1, представляет собой металлическую конструкцию отопительного прибора состоящего из корпуса котла сваренного из сферических двух обечаек или одного продольного цилиндра. Передней и задней стенок, горизонтальной цилиндрической камеры сгорания топлива с гребенками возврата пламени или без них с направляющим раструбом потока пламени горелки. Жароотводящих труб с замедлителями («завихрителями») отхода тепловых потоков горения. Откидной двери с фланцем крепления горелки. Конструктивно дверь может открываться как с левой стороны, так и справа. Коллектора для сбора и отвода дымовых газов. Патрубков прямого потока, выхода теплоносителя («подачи») и патрубка обратного потока, возврата теплоносителя («обратки»). Патрубков присоединения предохранительного клапана и слива, подключения дымовой трубы. Термоизоляции котла, декоративных панелей (облицовки) и панели управления.

5.2. Автоматическая горелка:

- для жидкого топлива путем механического распыления и сжигания жидкого топлива, с автоматическим управлением этими процессами, горелка состоит из металлического корпуса, на котором крепится ствол горелки с распылителем на конце, запальных электродов, вентилятора с насосом, трансформатора высокого напряжения, фоторезистора и автоматического блока управления автоматической горелкой.
- для сжигания природного или сжиженного газа, включает контроллер автоматического управления этим процессом. Горелка состоит из металлического корпуса, на котором крепится ствол горелки с электродами воспламенения и ионизации, вентилятора, автоматического блока управления и регулирующего газового блока.

5.3. Принцип работы. Котел работает в автоматическом режиме, процесс нагрева теплоносителя (воды) регулируются терморегулятором выведенного на внешнюю панель управления котлом.

При запуске котла в работу включается вентилятор, который продувает топочное пространство от паров топлива, автоматическое искрение воспламеняет топливо, пламя, вращаясь в камере сгорания, направляется в жароотводящие трубы, обтекая по завихрителям, удлиняет путь сгорания топлива и его теплообмена, тем самым, повышая удельную мощность котла. Происходит быстрый и эффективный нагрев воды, которая самотеком или принудительно, при помощи циркуляционного насоса, проходит по системе отопления и возвращается в полость нагрева котла. Безопасную работу горелки обеспечивает предохранительный и рабочий соленоидный клапаны подачи топлива. В случае отсутствия пламени на горелке, автоматически происходит остановка горелки и прекращается подача топлива. Регулирование нагрева воды осуществляется ручной настройкой терморегулятора на определенную температуру, при достижении которой, котел автоматически останавливается и при понижении температуры на 6-10°C автоматически включается в работу. Контроль температуры нагрева теплоносителя и рабочее давление в котле можно контролировать по термоманометру расположенному на панели управления. В случае отказа в работе основного терморегулятора, в конструкции панели управления предусмотрен аварийный термостат, который при нагреве теплоносителя выше 100°C, отключит котел из работы автоматически, предохранив его от перегрева. После устранения неисправностей, и пуска котла в работу, необходимо в ручную отжать кнопку деблокирующую перегрев котла на аварийном термостате. Без этой операции котел работать не сможет. Защита от избыточного давления котла происходит при помощи предохранительного клапана, который отрегулирован на предельное давление. Конструкция котла позволяет включать в автоматическую цепь управления котлом дополнительный термодатчик или термодатчиков регулирующих процесс нагрева от внешней среды и климатических перепадов температур воздуха, или программатора для обеспечения нагрева помещения вне контакта с котлом в другом помещении.

6. Монтаж и подготовка котла к работе

6.1. Для установки котла в помещении котельной необходимо разработать индивидуальный проект. С примерными схемами подключения котлов к системам отопления с принудительной (насосной) можно ознакомиться в Приложении 5. Проект установки котла в котельной и сопутствующего ему оборудования (расширительный бак, циркуляционный насос и пр.) должен соответствовать действующим постановлениям по противопожарной безопасности, газовой безопасности и др.

Котел обеспечивает нагрев системы водяного отопления помещения при правильном выборе его теплотехнических характеристик.

Установить котел на подкладку из негорючего материала (бетонная стяжка, лист асбеста и др.).

При установке котла обеспечить проходы не менее 0,5 м по тыльной стороне и боковым поверхностям и не менее 1 м по лицевой части для его обслуживания.

Присоединить патрубки «подачи» и «обратки» к системе водяного отопления, обеспечив их герметичность. Установить дымовую трубу к патрубку коллектора сбора и отвода дымовых газов, предусмотрев ее устойчивость против воздействия продуктов сгорания и ветровых нагрузок, а так же отвода конденсата, обеспечив хорошую тягу. Присоединить горелку см. рис. 1 Приложение 4 к трубопроводу подачи топлива с вентилем отсечки.

Патрубки котла, предназначенные для подачи теплоносителя в систему отопления и ее возврата, должны быть соединены с системой отопления на резьбе, сварочное соединение патрубков запрещено.

Присоединение дымовой трубы к патрубку отвода дымовых газов должно быть разъемным и герметичным. Уплотнить соединение асбестовым шнуром или глиной.

При выполнении дымоходной трубы из металлических или асбоцементных труб по наружной стене здания котельной произвести ее теплоизоляцию при помощи любого термостойкого термоизоляционного материала.

Высота дымовой трубы над крышей здания устанавливается в зависимости от расстояния её от конька крыши по горизонтали и должна быть:

- не менее 0,5 м над коньком крыши, если труба расположена на расстоянии до 1,5 м от конька;
- не ниже уровня конька, если труба расположена на расстоянии от 1,5 до 3,0 м от конька;
- не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту, если труба расположена далее 3 м от конька.

Дымовая труба должна быть установлена строго вертикально, канал трубы должен быть гладким и не иметь сужений. В нижней части трубы должно быть предусмотрено окно для чистки.

При монтаже системы отопления необходимо чтобы открытый расширительный бак располагался в самой высокой точке системы отопления. Закрытый расширительный бак в удобном месте для обслуживания, при условии, что циркуляционный насос будет расположен за расширительным баком, т. е. на «выкачке», а не «закачке».

Трубопроводы системы отопления выполняются из водогазопроводных стальных труб, соединение которых производится на резьбе и сваркой.

Или трубопроводы системы отопления можно выполнить пластиковыми или металлопластиковыми трубами соблюдая все необходимые требования к креплению этих трубопроводов к местам их прокладки при монтаже.

При монтаже трубопроводов сваркой следует оставлять минимум резьбовых соединений для разборки и сборки системы.

При монтаже радиаторов квартирного отопления рекомендуются следующие установочные размеры, см, не менее:

- от стены до радиатора – 3;
- от пола до радиатора – 6;
- от подоконника до радиатора – 5.

В случае установки радиатора в нише расстояние между радиатором и боковыми стенками ниши должно быть не менее 10 см.

Радиус изгиба металлических труб должен быть не менее 1,5 наружного диаметра трубы. Для пластиковых или металлопластиковых труб радиус изгиба по стандартным отводам их комплектующих.

Стояки при укладке труб должны устанавливаться по отвесу. Допускаемое отклонение не должно превышать 3 мм на 3 м длины трубы.

Горизонтальные трубопроводы следует прокладывать с уклоном для выпуска воздуха из системы. Величина уклона должна быть не менее 10 мм на 1 м трубопровода. Уклоны ответвлений к нагревательным приборам должны быть не менее 10 мм на всей длине подводки в сторону нагревательного прибора.

Заполнение отопительной системы водой осуществляется с помощью вентиля, а при отсутствии центрального водоснабжения – через отверстие в расширительном баке.

После монтажа котла к системе отопления и трубопроводу подачи топлива необходимо проверить все соединения трубопроводов на герметичность. Все обнаруженные утечки устранить до пуска котла в работу.

6.2. До первоначального запуска котла с автоматической горелкой необходимо произвести следующие подготовительные работы.

6.2.1. Наполнить отопительную систему водой до появления воды из переливной трубы расширительного бака, при открытой системе отопления. При закрытой системе отопления - до установления на приборах контроля рабочего давления или срабатывания предохранительного клапана настроенного на избыточное давление в системе.

6.2.2. Проветрить помещение, в котором установлен котел в течение 10-15 мин.

6.2.3. Проверить, закрыты ли все топливные краны.

6.2.4. Проверить наличие тяги в дымоходе, если есть задвижки открыть их.

6.2.5. Проверить исправность подключения электроустановок и приборов автоматики к электросети.

6.2.6. Проверить правильное положение электродов ионизации и воспламенения на горелке при необходимости отрегулировать зазор между ними. Зазор между электродами должен соответствовать требованиям инструкции по эксплуатации горелки.

6.2.7. Открыть топливный вентиль и проверить исправность питательной системы. Проследить, чтобы гибкие шланги или трубопроводы были надежно закреплены к горелке. Проверить герметичность соединений.

6.2.8. Открыть окна для подачи воздуха на горелке.

6.2.9. Проверить правильное положение завихрителей в жароотводящих трубах котла. Завихрители должны быть установлены в вертикальном положении, см. Приложение 3 рис. 2.

6.2.10. Проверить герметичность закрытия двери котла и уплотнителей на дымовой трубе.

6.2.11. После всей вышеуказанной подготовки проверить работу горелки, для этого открыть кран подачи топлива, переключателем «включено» – «выключено» включить ее в работу. Отжать деблокиционную кнопку (красного цвета) на горелке.

Запускается электродвигатель вентилятора, происходит продув камеры сгорания, затем при наличии искры слышно характерное легкое потрескивание, начинается подача топлива, зажигается топливо. За интенсивностью горения горелки наблюдать через смотровое окно в двери котла. Приток воздуха регулировать решетчатым кольцом на горелке, перекрывающий окно подачи воздуха или увеличивающего его приток. Цвет пламени должен быть голубоватым, горение без копоти, для горелки, работающей на газе. Для горелки, работающей на жидком топливе цвет пламени должен быть желтовато-белым, горение без копоти. Выделение копоти от неполного сгорания топлива проверить по дыму, выходящему из дымовой трубы, который при нормальном горении едва заметен. Формирование факела пламени горелки регулируется перемещением ствола горелки вдоль её корпуса вывинчиванием или свинчиванием резьбового соединения.

Горелке дать поработать 10 – 15 мин и в течение этого времени наблюдать за исправной работой. Для выключения или в случае неожиданной остановки горелки, перевести переключатель в положение «выключено». После полной остановки горелки пламя в топке должно сразу погаснуть, что свидетельствует об исправности предохранительной системы. Регулировкой терморегулятора на блоке управления котлом или перекрытием подачи воздуха на горелке проверить исправность действия защиты. При выключенном терморегуляторе и отсутствии воздуха горелка на котле не должна работать.

7. Порядок работы котла на жидком топливе и газе

7.1. Исправный котел с автоматической горелкой работает в автоматическом режиме с периодическим надзором. Для пуска котла в работу необходимо:

- - открыть кран подачи топлива;
- - перенести флажок переключателя в положение «Включено»;
- - установить на терморегуляторе (или программаторе) требуемую температуру;
- - на форсунке отжать деблокиционную кнопку (красного цвета);
- - убедиться в наличии установленных на котле до ближайшей отсекающей арматуры предохранительных клапанов и их соответствии производительности и давлению котла;
- - следить за ходом горения и нагрева.

7.2. Для остановки котла необходимо:

- - перевести флажок переключателя в положение «Выключено»;
- - перекрыть кран подачи топлива;
- - обесточить котел.

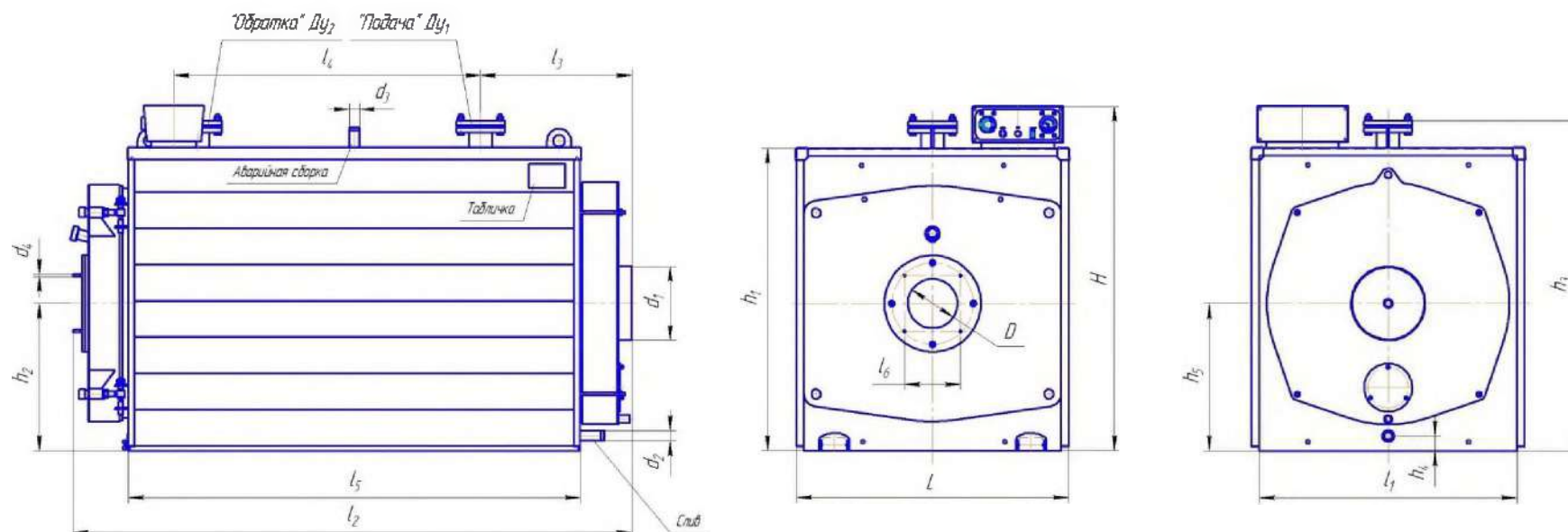
7.3. В случае аварийной ситуации нажмите кнопку «Выключено» и обесточьте котел от электричества.

ВНИМАНИЕ!

При появлении шума, стука, вибрации, запаха гари, появления дыма, течи, скачка давления на приборах контроля или возникновении каких-либо поломок или неисправностей, необходимо немедленно остановить котел, выключив его из электросети и перекрыть подачу топлива. Вызвать ответственного за эксплуатацию котла или представителя ремонтного предприятия.

7.4. После окончания работы отключите котел от электросети.

Приложение 1. Рис. 1

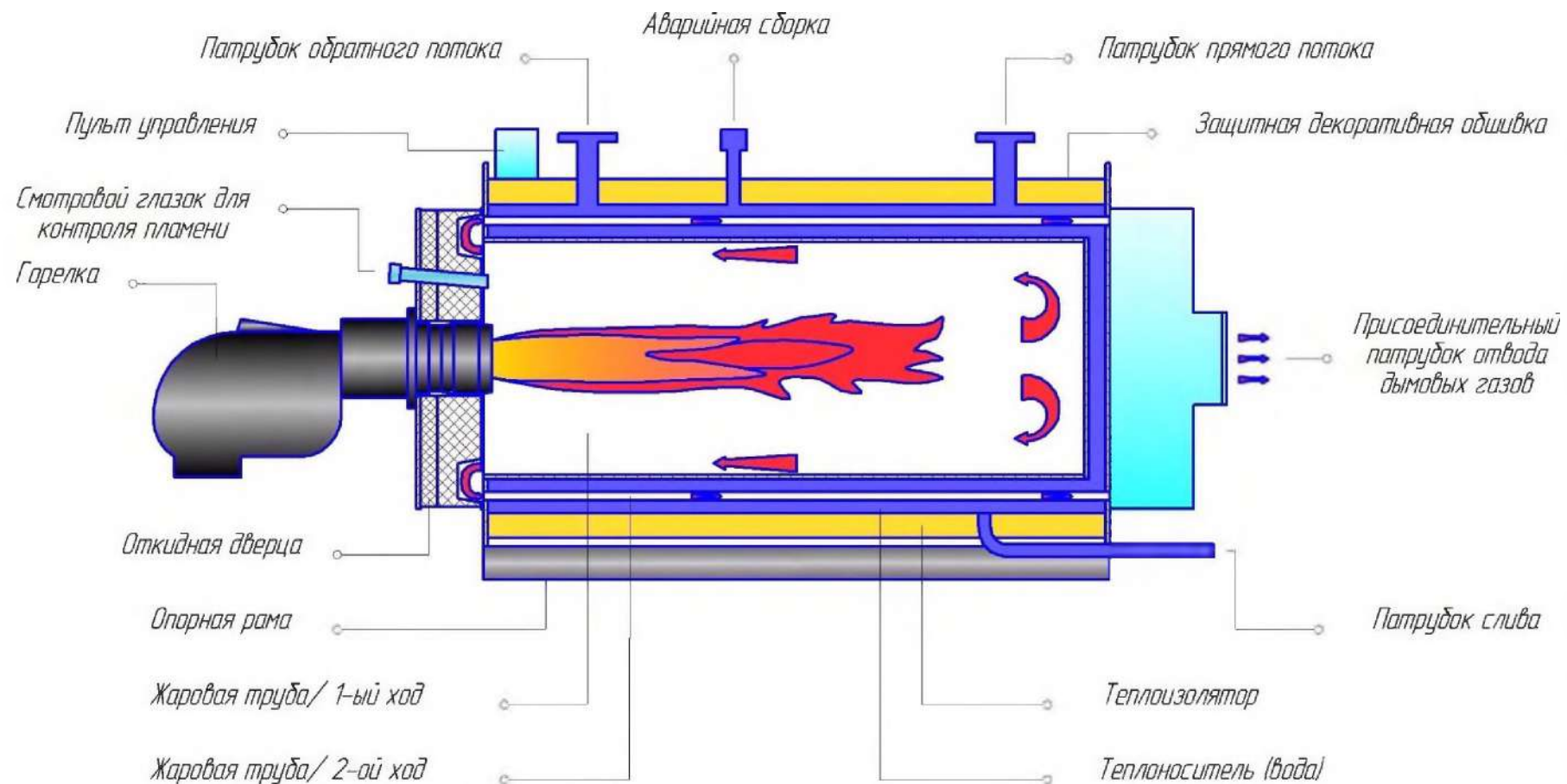


Размеры в мм ±5

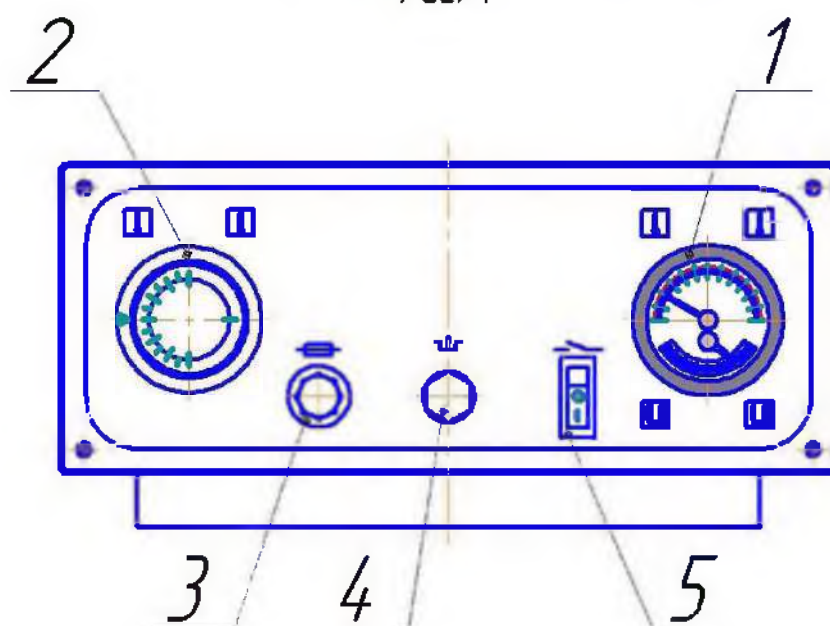
Обозначения	H	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Ду1	Ду2
ADT-250 BSW-250 (КВа-250)	1055	917	445	1009	50	445	830	780	1768	420	890	1390	125	130	245	1*	1*	M8	50	50
ADT-300 BSW-300 (КВа-300)	1140	1002	487,5	1009	50	487,5	900	850	1600	470	715	1245	185	165	245	1*	1*	M8	65	65
ADT-350 BSW-350 (КВа-350)	1140	1002	487,5	1009	50	487,5	900	850	1848	500	935	1495	185	165	245	1*	1*	M8	65	65
ADT-400 BSW-400 (КВа-400)	1155	1015	500	1110	50	500	940	890	1885	420	850	1502	190	190	250	1*	1*	M8	80	80
ADT-500 BSW-500 (КВа-500)	1340	1202	605	1300	55	605	1160	1110	1933	412	858	1500	190	190	294	1*1/4	1*	M10	80	80
ADT-620 BSW-620 (КВа-620)	1340	1202	605	1300	55	605	1160	1110	2220	412	1145	1787	190	190	294	1*1/4	1*	M10	80	80
ADT-750 BSW-750 (КВа-750)	1485	1347	680	1448	60	680	1290	1240	2564	546	1196	2046	190	210	350	1*1/4	1*	M10	100	100
ADT-850 BSW-850 (КВа-850)	1485	1347	680	1448	60	680	1290	1240	2564	546	1196	2046	190	210	350	1*1/4	1*	M10	100	100
ADT-950 BSW-950 (КВа-950)	1485	1347	680	1448	60	680	1290	1240	2814	546	1400	2296	240	280	350	1*1/4	1*	M10	100	100
ADT-1000 BSW-1000 (КВа-1000)	1625	1487	750	1591	60	750	1440	1390	2655	672	1200	2125	240	280	400	1*1/4	1*	M14	125	125
ADT-1200 BSW-1200 (КВа-1200)	1625	1487	750	1591	60	750	1440	1390	2655	672	1200	2125	240	280	400	1*1/4	1*	M14	125	125
ADT-1300 BSW-1300 (КВа-1300)	1625	1487	750	1591	60	750	1440	1390	2655	672	1200	2125	240	280	400	1*1/4	1*	M14	125	125

Приложение 2. Рис. 1

Схема работы котла КВа-250 до КВа-1300

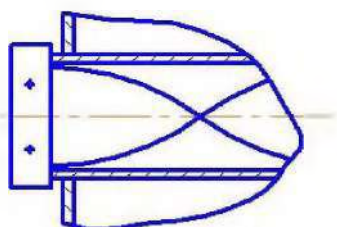


Приложение 3. Рис. 1
Панель управления котлом
Рис. 1



- 1 - Термоманометр; 2 - Термостат (Терморегулятор);
3 - Контрольный термостат; 4 - Предохранитель;
5 - Выключатель котла.

Приложение 3. Рис. 2
Расположение забухрителей в котле
Рис. 2

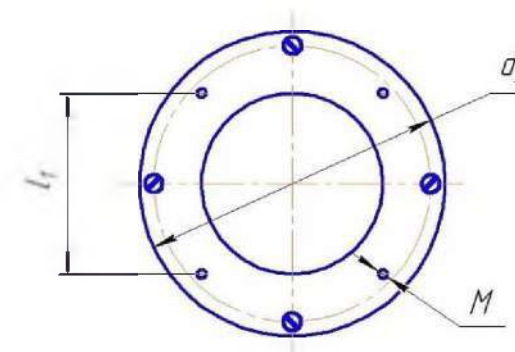
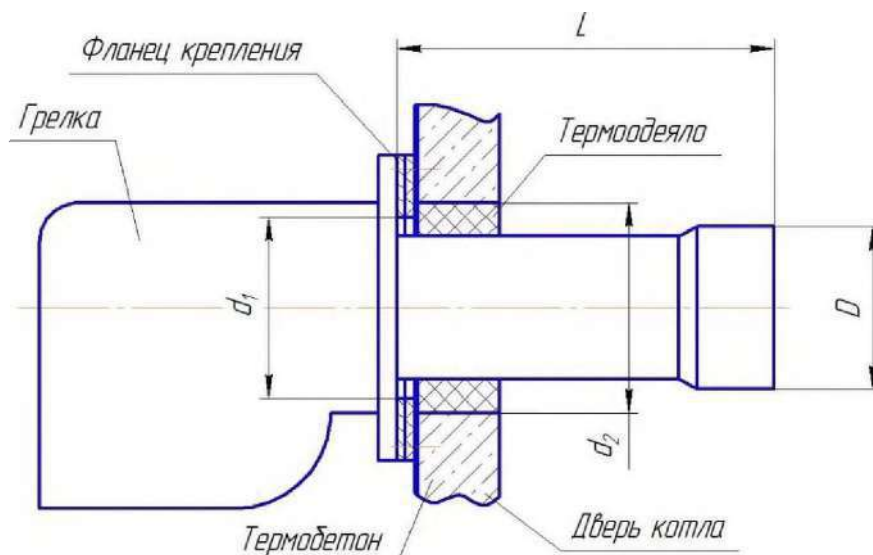


Правильно

Неправильно

Приложение 4. Рис. 1

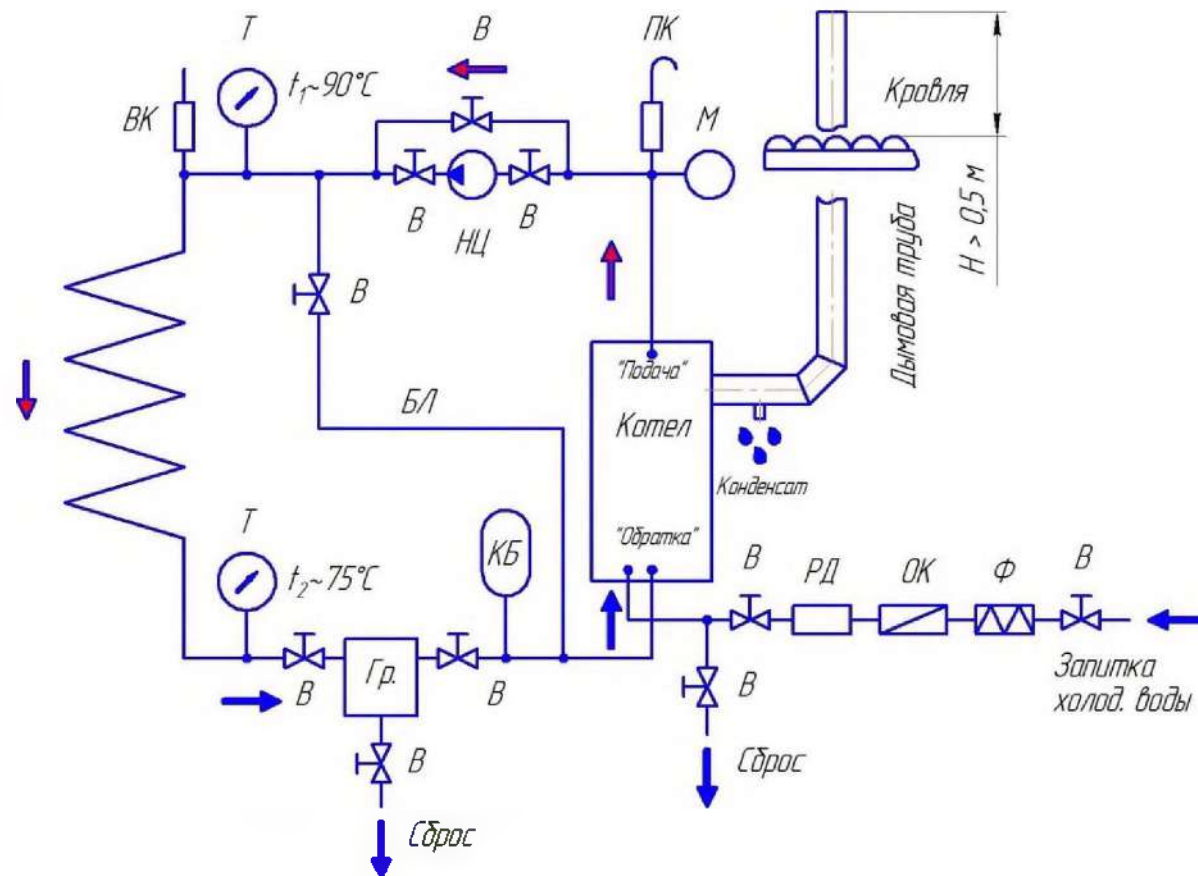
Подключение горелки к котлу
КВа- 250 до КВа- 1300



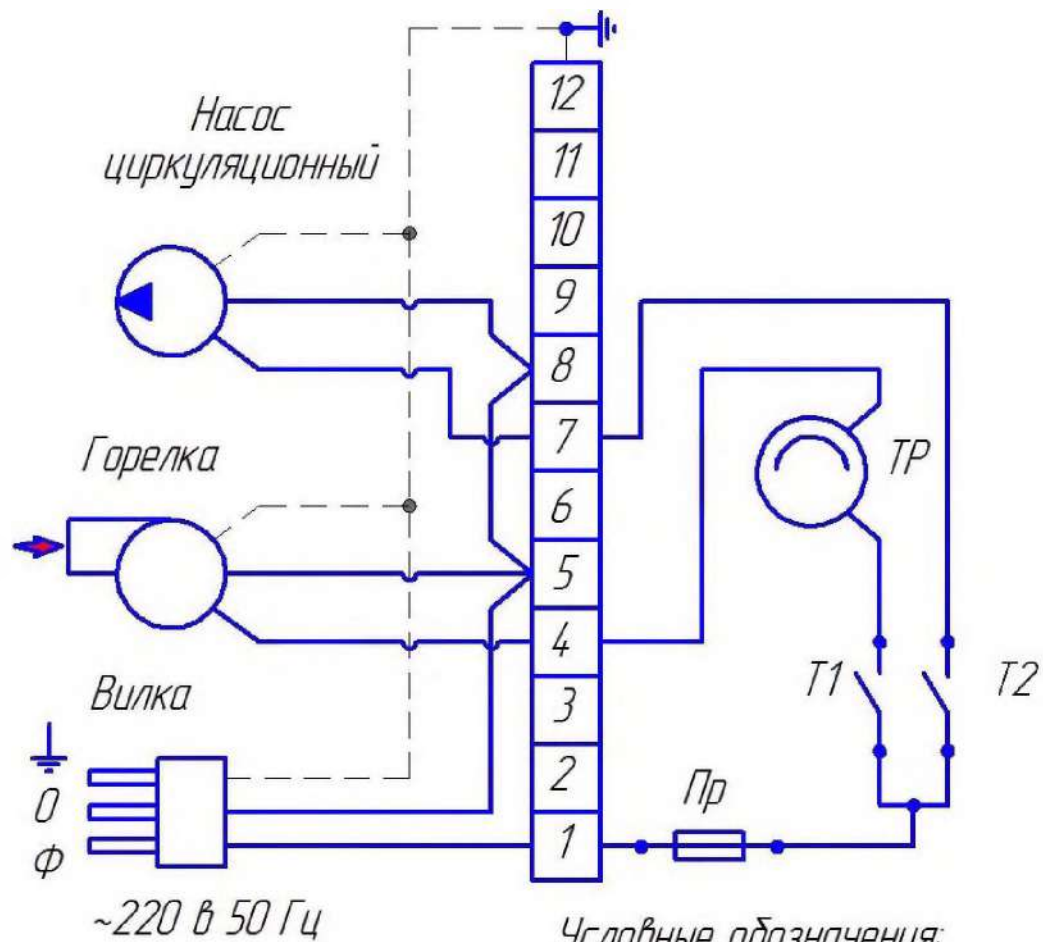
Обозначения	L	l_1	D	d_1	d_2	d_3	M
ADT-250 BSW-250 (КВа-250)	260/280	125	125/125	130	180	300	M8
ADT-300 BSW-300 (КВа-300)	365/335	185	160/157	165	180	300	M8
ADT-350 BSW-350 (КВа-350)	365/335	185	160/157	165	180	320	M8
ADT-400 BSW-400 (КВа-400)	365/335	190	160/157	190	220	320	M8
ADT-500 BSW-500 (КВа-500)	365/335	190	160/157	190	220	320	M8
ADT-620 BSW-620 (КВа-620)	390/395	190	180/170	190	220	320	M10
ADT-750 BSW-750 (КВа-750)	390/395	190	180/170	210	240	340	M10
ADT-850 BSW-850 (КВа-850)	390/460	190	180/200	210	240	340	M10
ADT-950 BSW-950 (КВа-950)	440/460	240	190/200	280	300	400	M10
ADT-1000 BSW-1000 (КВа-1000)	440/540	240	190/215	280	300	400	M10/M14
ADT-1200 BSW-1200 (КВа-1200)	440/540	240	190/215	280	300	400	M10/M14
ADT-1300 BSW-1300 (КВа-1300)	440/540	240	190/215	280	300	400	M10/M14

*Схема подключения котла к системе отопления
с принудительной (насосной) циркуляцией теплоносителя*

Обозначения:
 ПК – Предохранительный клапан,
 М – Манометр,
 Т – Термометр,
 ВК – Воздушный клапан,
 НЦ – Насос циркуляционный,
 КБ – Компенсационный
 расширительный бак,
 РД – Регулятор давления,
 ОК – Обратный клапан,
 Ф – Фильтр,
 Б/Л – Байпасная линия;
 В – Вентиль.



Электрическая схема сборки котлов



Условные обозначения:

Ф – "Фаза"

0 – "Ноль"

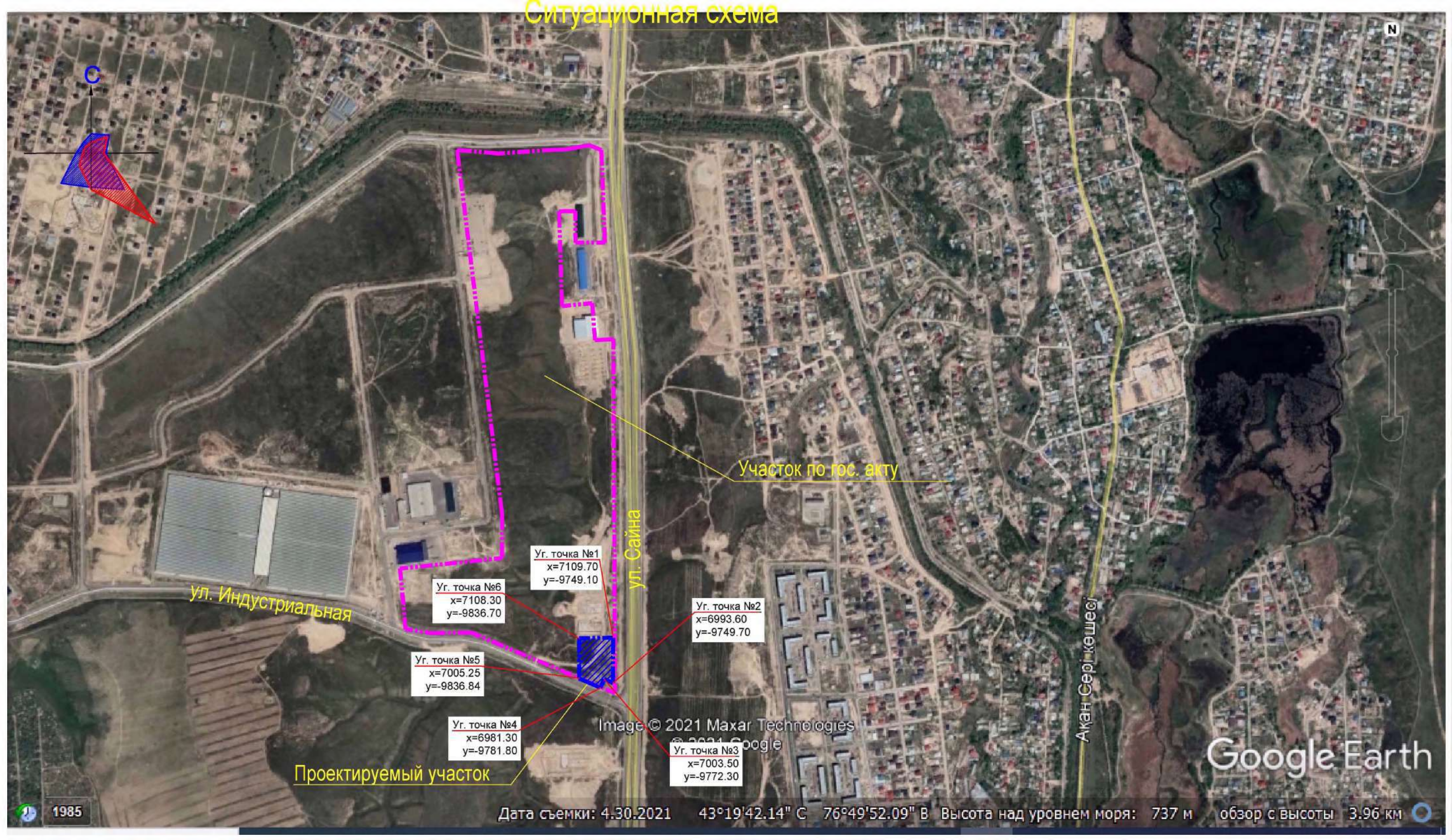
Т1 – Тумблер горелки

Т2 – Тумблер циркуляционного насоса

ТР – Терморегулятор

Пр – Предохранитель

Ситуационная схема



Участок по гос. акту

ул. Сайна

ул. Индустриальная

Ақан Серіккешесі

Уг. точка №1
x=7109.70
y=-9749.10

Уг. точка №6
x=7108.30
y=-9836.70

Уг. точка №2
x=6993.60
y=-9749.70

Уг. точка №5
x=7005.25
y=-9836.84

Уг. точка №4
x=6981.30
y=-9781.80

Уг. точка №3
x=7003.50
y=-9772.30

Проектируемый участок



Image © 2021 Maxar Technologies
© 2021 Google

Google Earth

для Объекта «Завод по производству продуктов для Но-Ре-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49». на период строительства



Источник №6001 - Выбросы от работы автотранспорта
Источник №6002 - Выбросы пыли при
автотранспортных работах
Источник №6003 – Сварочные работы
Источник №6004 - Окрасочные работы
Источник №6005 - Земляные работы
Источник №6006 - Прием и хранение материалов
Источник №6007 – Обработка труб битумной мастикой
Источник №6008 – Укладка асфальта
Источник №6009 - Механический участок
Источник №6010 – Работа газопламенной горелки
Источник №6011 – Компрессор с ДВС
Источник №6012 – Компрессор с ДВС
Источник №0001 – Битумный котел
Источник №0002 – Битумный котел
Источник №0003 – Передвижная электростанция

 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА С ИСТОЧНИКАМИ ВЫБРОСОВ ЗВ

**для Объекта «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49»
на период эксплуатации**



ЭКСПЛИКАЦИЯ:

Источник №0001 - Котельная

Источник №0002 - Парогенератор

Источник №0003 – Резервуар с д/топливом

Источник №6004 – Дезинфекция помещений

Источник №6005 – Парковка на 25 ММ

Условные обозначения:

☐ Территория предприятия

Жилые зоны, группа N 01

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

—Расч. прямоугольник N 01

Р А С Ч Е Т

рассеивания вредных

веществ

в приземном слое атмосферы

для Объекта «Завод по производству

продуктов для Но-Re-Са по адресу: г.

Алматы, Индустриальная зона,

Алатауский р-н, микрорайон

«Алгабас», ул. 7, участок 142/49»

на период строительства

Таблица групп суммаций на существующее положение

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
06	1071 1401	Фенол (599) Пропан-2-он (Ацетон) (470)
27	0184 0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
33	0301 0330 0337 1071	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фенол (599)
34	0330 1071	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фенол (599)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
71	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902 2908 2930 2936	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (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*) Пыль древесная (1039*)

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00521	2.5000	0.013	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000264	2.5000	0.0264	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000066	2.5000	0.000033	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0002917	2.5000	0.0194	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.348997	2.5093	0.8725	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.038006	2.5106	0.2534	Расчет
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.2			0.0747	2.5000	0.3735	Расчет
0621	Толуол (558)	0.6			0.0861	2.5000	0.1435	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000214	2.5327	0.0214	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.000006	2.5000	0.00006	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0523	2.5000	0.523	Расчет
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			0.01222	2.5000	0.1222	Расчет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.075	2.5000	0.015	-
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00767	2.5000	0.011	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.2005	2.5000	2.005	Расчет
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.01582	2.5000	0.1582	Расчет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00257	2.5331	0.0514	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		0.139	2.5000	0.0278	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2750	пересчете на углерод/ (60) Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0347	2.5000	0.1735	Расчет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.139	2.5000	0.139	Расчет
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1			0.8213	2.5288	0.8213	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0366	2.5000	0.0732	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.3546494	2.5000	1.1822	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2.5000	0.065	-
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.4	2.5000	4	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0000125	2.5000	0.0125	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.634364	2.5308	3.1718	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.125	2.7848	0.25	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.582647	2.6955	0.1165	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001625	2.5000	0.0081	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000458	2.5000	0.0023	-

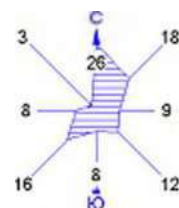
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневысота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1071	Фенол (599)	0.01	0.003		0.004164	2.5000	0.4164	Расчет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0361	2.5000	0.1031	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

Город : 002 Алматы
 Объект : 0222 Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 1.9586562 ПДК достигается в точке $x=531$ $y=283$
 При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 684 м, высота 570 м,
 шаг расчетной сетки 57 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изопинии в долях ПДК

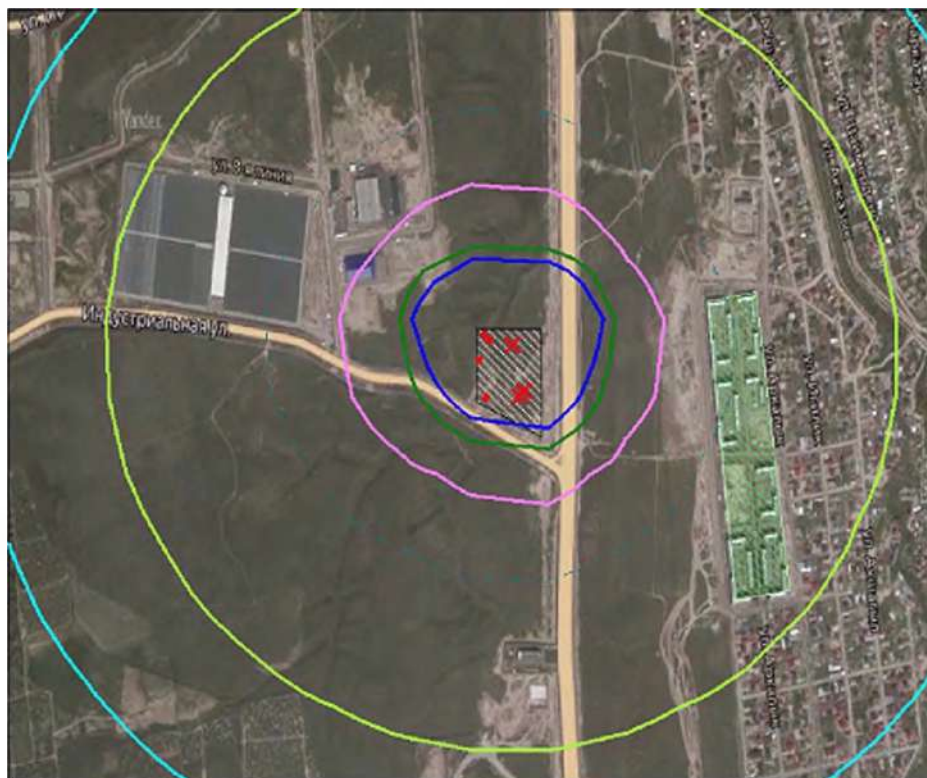
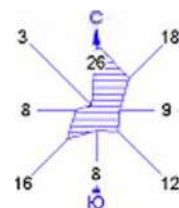
- 0.275 ПДК
- 1.000 ПДК

Город : 002 Алматы

Объект : 0222 Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Макс концентрация 0.815611 ПДК достигается в точке $x=531$ $y=340$
При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 684 м, высота 570 м,
шаг расчетной сетки 57 м, количество расчетных точек 13*11
Расчет на существующее положение.



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изопинии в долях ПДК

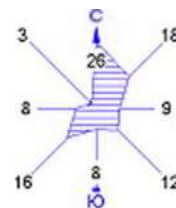
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.176 ПДК
- 0.318 ПДК
- 0.403 ПДК

Город : 002 Алматы

Объект : 0222 Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 0.4434992 ПДК достигается в точке х= 531 у= 283
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 684 м, высота 570 м,
шаг расчетной сетки 57 м, количество расчетных точек 13*11
Расчет на существующее положение.



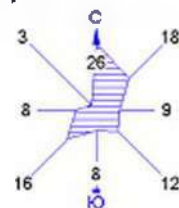
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изопинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.198 ПДК
- 0.253 ПДК

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цомент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



0 47 141m.
Масштаб 1:4700

—Расч. прямоугольник N 01

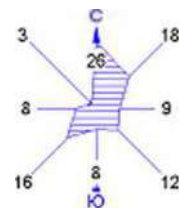
—1 000 ЛДК

Город : 002 Алматы

Объект : 0222 Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

31 0301+0330



Макс концентрация 2.3769701 ПДК достигается в точке $x=531$ $y=340$
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 684 м, высота 570 м,
шаг расчетной сетки 57 м, количество расчетных точек 13*11
Расчет на существующее положение.



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изопинии в долях ПДК

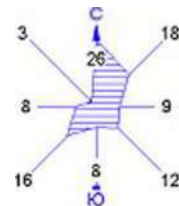
- 0.310 ПДК
- 1.000 ПДК

Город : 002 Алматы

Объект : 0222 Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

35 0330+0342



Макс концентрация 0.8311825 ПДК достигается в точке $x=474$ $y=340$
При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 684 м, высота 570 м,
шаг расчетной сетки 57 м, количество расчетных точек 13*11
Расчет на существующее положение.



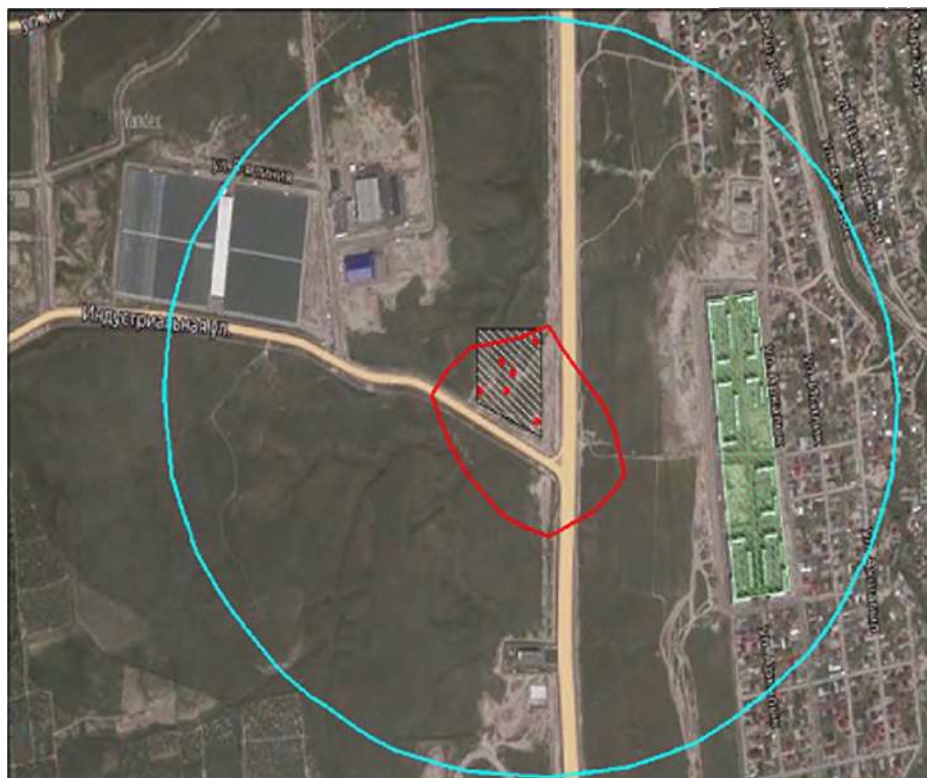
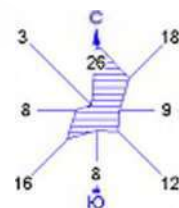
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изопинии в долях ПДК

- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.176 ПДК
- 0.318 ПДК
- 0.403 ПДК

Город : 002 Алматы
 Объект : 0222 Строительство завода по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 ПП 2902+2908+2930+2936



Макс концентрация 1.4905214 ПДК достигается в точке $x=531$ $y=226$
 При опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 684 м, высота 570 м,
 шаг расчетной сетки 57 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изопинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.264 ПДК
- 1.000 ПДК

РАСЧЕТ

рассеивания вредных

веществ

в приземном слое атмосферы
для Объекта «Завод по производству
продуктов для Но-Re-Са по адресу: г.
Алматы, Индустриальная зона,
Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас»,
ул. 7, участок 142/49»
на эксплуатацию

Таблица групп суммаций на существующее положение

Алматы, Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS"

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

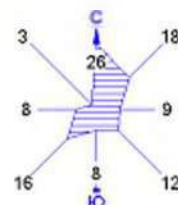
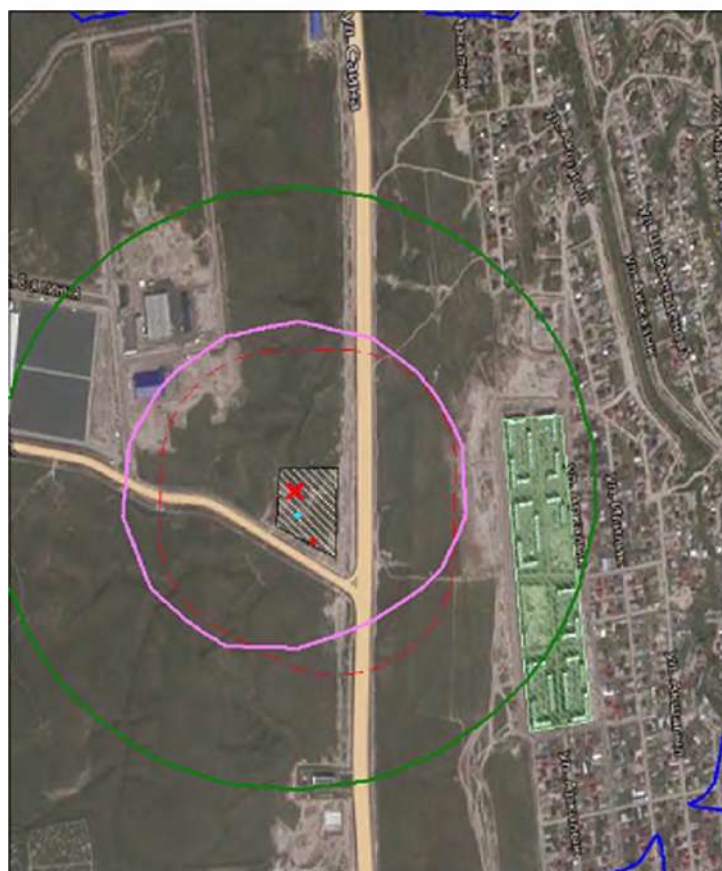
[illegible]

Город : 002 Алматы

Объект : 0217 Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

31 0301+0330



Макс концентрация 0.0269852 ПДК достигается в точке $x=895$ $y=44$

При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 1 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 610 м, высота 732 м,

шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 11*13

Расчет на существующее положение

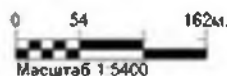
Условные обозначения:

Территория предприятия

Жилые зоны, группа Н 01

Санитарно-защитные зоны, группа Н 01

Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

0.007 ПДК

0.015 ПДК

0.022 ПДК

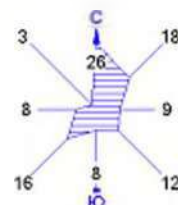
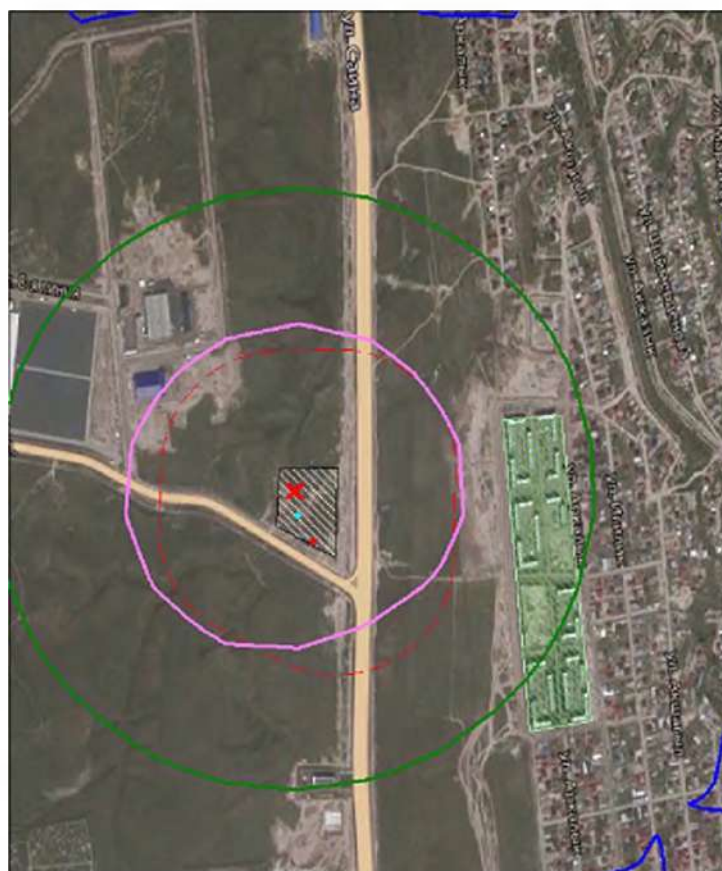
0.027 ПДК

Город : 002 Алматы

Объект : 0217 Завод по производству продуктов ТОО "GREEN WORKS" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 0.0269656 ПДК достигается в точке $x=895$ $y=44$

При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 1 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 610 м, высота 732 м,

шаг расчетной сетки 61 м, количество расчетных точек 11*13

Расчет на существующее положение.

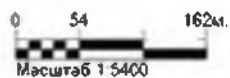
Условные обозначения:

Территория предприятия

Жилые зоны, группа Н 01

Санитарно-защитные зоны, группа Н 01

Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

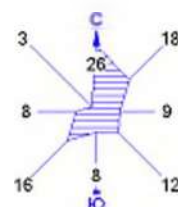
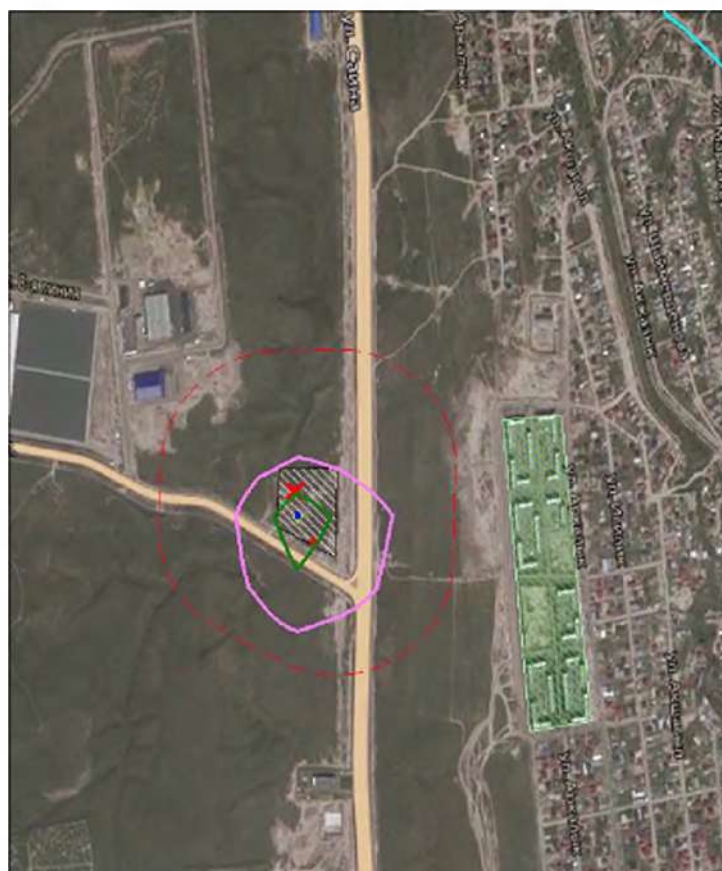
0.007

0.015

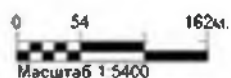
0.022

0.027

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



—Расч. прямоугольник № 01



0 051 ПДК

09.08.2022

1. Город - Алматы

2. Адрес - Казахстан, Алматы, Алатауский район

4. Организация, запрашивающая фон - ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ»

Объект, для которого устанавливается фон - «Завод по производству продуктов
5. для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н,
микрорайон «Алғабас», ул. 7, участок 142/49»

6. Разрабатываемый проект - РООС

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
7. Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Взвешанные частицы PM2.5,
Взвешанные частицы PM10

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№30	Взвешанные частицы PM2.5	0.165	0.082	0.093	0.105	0.107
	Взвешанные частицы PM10	0.298	0.185	0.185	0.186	0.217
	Азота диоксид	0.077	0.057	0.051	0.06	0.066
	Диоксид серы	0.267	0.234	0.138	0.291	0.239
	Углерода оксид	1.897	2.262	2.542	2.34	2.154

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

Слушания Нэфт завод - 16.08.2021 в 11.00ч

Алматы | Добавлено: 12 июля 2021, номер: 210175

ТОО Фирма Ақ-
Көңіл

Контакты:

Тел. **8 727 273-02-93**Адрес:
Алматы,

ТОО «GREEN WORKS» уведомляет о проведения общественных слушаний в форме открытого собрания в соответствии с п.1 ст.57-2 ЭК РК, по разделу «ОВОС» к рабочему проекту: «Завод по производству продуктов для Ho-Re-Ca по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алғабас», ул. 7, участок 142/49».

Ответственный за организацию общественных слушаний и приема замечаний и предложений: Кульбаев Адильжан Нурланович, +7 (707) 783-9377, adilzhan.k@spneft.kz

Наименование государственного органа по проведению ГЭЭ: Комплексная вневедомственная экспертиза;

Наименование заказчика: ТОО «GREEN WORKS»;

Адрес интернет-ресурса местного исполнительного органа, где размещена документация по проекту - <http://www.gov.kz>;

Наименование разработчика документации: ТОО «СП НЕФТ», +7 (707) 783-9377, adilzhan.k@spneft.kz (дополнительные материалы, а также задать интересующие вопросы можете по указанным контактными данным не позднее 3 дней до даты общественных слушаний);

Дата, время, место: 16 августа 2021 года в 11:00 часов по адресу: г.Алматы, ул.Егизбаева 7В, кабинет для конференций №1. Либо в формате видеоконференции ZOOM, для принятия участия необходимо перейти по ссылке:

<https://us05web.zoom.us/j/81954340855?pwd=bXFtZldzYjJDNUJraHpXL3hTWERTUT09>

Конференция идентификаторы: 819 5434 0855

Пароль: 123

«GREEN WORKS» ЖШС ҚР ЭК 57-2-бабының 1-тармағына сәйкес «ҚОӘБ» бөлімі бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы «Алматы қаласы, Индустриялық аймақ, Алатау ауданы, «Алғабас» шағын ауданы, 7-көше, 142/49-учаске мекенжайы бойынша орналасқан Ho-Re-Ca үшін өнімдер өндіру зауыты» жұмыс жобасына хабарлайды.

Қоғамдық тыңдауларды және ескертулер мен ұсыныстарды қабылдауды ұйымдастыруға жауапты: Көлбаев Әділжан Нұрланұлы, +7 (707) 783-9377, adilzhan.k@spneft.kz

Тапсырыс берушінің атауы: «GREEN WORKS» ЖШС;

Жоба бойынша құжаттама орналастырылған жергілікті атқарушы органның интернет-ресурсының мекенжайы - <http://www.gov.kz>;

Құжаттаманы әзірлеушінің атауы: «СП НЕФТ» ЖШС, +7 (707) 783-9377, adilzhan.k@spneft.kz бойынша қоғамдық тыңдау күніне дейін 3 күннен кешіктірмей қоя аласыз);

Күні, уақыты, орны: 2021 жылғы 16 тамыз сағат 11:00-де мына мекен-жай бойынша: Алматы қ., Егізбаев к-сі 7В, конференция кабинеті №1. Немесе ZOOM бейнеконференция форматында, қатысу үшін сілтеме бойынша өту қажет:

<https://us05web.zoom.us/j/81954340855?pwd=bXFtZldzYjJDNUJraHpXL3hTWERTUT09>

Конференция идентификаторы: 819 5434 0855

Пароль: 123



БИН: 050240003614



Главная страница / Управление зеленой экономики города Алматы / Пресс-центр / Статьи

16 августа 2021 года. Завод по производству продуктов для No-Re-Ca (Хорека) по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49»

← К списку

Дата размещения	Объявление
19.07.2021	<p>ТОО «GREEN WORKS» уведомляет о проведения общественных слушаний в форме открытого собрания в соответствии с п.1 ст.57-2 ЭК РК, по разделу «ОВОС» к рабочему проекту: «Завод по производству продуктов для No-Re-Ca (Хорека) по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».</p> <p>Ответственный за организацию общественных слушаний и приема замечаний и предложений: Кульбаев Адильжан Нурланович, +7 (707) 783-9377, adilzhan.k@spneft.kz</p> <p>Наименование государственного органа по проведению ГЭЭ: Комплексная вневедомственная экспертиза;</p> <p>Наименование заказчика: ТОО «GREEN WORKS»;</p> <p>Адрес интернет-ресурса местного исполнительного органа, где размещена документация по проекту - http://www.gov.kz;</p> <p>Наименование разработчика документации: ТОО «СП НЕФТ», +7 (707) 783-9377, adilzhan.k@spneft.kz (дополнительные материалы, а также задать интересующие вопросы можете по указанным контактными данным не позднее 3 дней до даты общественных слушаний);</p> <p>Дата, время, место: 16 августа 2021 года в 11:00 часов по адресу: г. Алматы, ул. Егизбаева 7В, зал для конференций № 1. дополнительно можно принять участие в формате видеоконференции, по ссылке https://us05web.zoom.us/j/81954340855?pwd=bXFtZldzYjJDNUJraHpXL3hTWERTUT09</p> <p>Конференция идентификаторы: 819 5434 0855</p> <p>Пароль: 123</p> <p>Проект ОВОС</p> <p>Замечания и (или) предложения заинтересованной общественности на документацию по проекту.</p> <p>Ответы заказчика на замечания и (или), предложения заинтересованной общественности</p> <p>Протокол общественных слушаний</p>

Дата публикации

19 июля 2021

Дата обновления

19 июля 2021

Подписаться на новости

Поделиться

Протокол
общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».

1. Дата, время, место: 16 августа 2021 года в 11:00 часов по адресу: г.Алматы, ул.Егизбаева 7В, кабинет для конференций №1. Либо в формате видеоконференции ZOOM, для принятия участия необходимо перейти по ссылке:

<https://us05web.zoom.us/j/81954340855?pwd=bXFtZldzYjJDNUJraHpXL3hTWERtUT09>

Идентификатор конференции: 819 5434 0855

Пароль: 123

Заказчик: TOO «GREEN WORKS»

2. Генеральный проектировщик: TOO «СП NEFT», +7 (707) 783-9377, kanat.a@spneft.kz

3. Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством размещения объявления на государственном и русском языках:

- в интернет-газете «Караван (частный сектор)» от 12 июля 2021г.;
- на сайте ГУ «Управление зеленой экономики г.Алматы».

4. Участвовали:

Представитель местного исполнительного органа: Жуманов Ж.

Представители Заказчика: Курманбек А.К. , Ильясова Н.И.

Представители Генерального проектировщика: Абдухаликов К.И.

Представители разработчика проекта ОВОС: Кравченко А.М.

Присутствующие: 9 чел. (*Приложение 1* (лист регистрации прилагается)

Путем открытого голосования, выбраны председатель и секретарь общественных слушаний:

Путем голосования выступили: «За» - ____, «Против» - ____, «Воздержались» - ____

Председатель: Курманбек А.К.

Секретарь: Кравченко А.

5. Повестка дня общественных слушаний:

- Проектные решения, принимаемые в рамках рабочего проекта «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».
- Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49»

Слушания открыл — Абдухаликов К.И.

Здравствуйте, уважаемые участники слушаний!

Уведомляем Вас о ведении видео съёмки данных слушаний.

Разрешите, объявить общественные слушания по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Завод по производству

продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49» ОТКРЫТЫМИ.

Призываю вас быть объективными, высказывать свое мнение, предложения и замечания.

Вступительное слово –

Здравствуйте, уважаемые участники слушаний!

Наши слушания посвящены вопросам проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».

Слушания будут проходить согласно следующего графика:

- заслушивается доклад генерального проектировщика;
- заслушивается доклад по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду».
- далее представится возможность задать вопросы и обсудить все интересующие Вас моменты.

Огромная просьба при прослушивании уважать докладчиков и друг друга, не перебивать. При постановке вопроса просьба представиться, а затем озвучить вопрос.

6. Выступили:

Представитель генерального проектировщика: Абдухаликов К.И.

Доклад посвящен основным проектным решениям, принятым при строительстве. (Приложение 3)

Представитель разработчика проекта ОВОС: Кравченко А.

Доклад посвящен проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» и природоохранным мероприятиям, реализация которых предусмотрена данным проектом. (Приложение 4)

7. Вопросы, предложения и замечания представителей общественности.
Ответ заказчика на вопросы, предложения и замечания: Приложение №2

8. Основные выводы по итогам обсуждения:

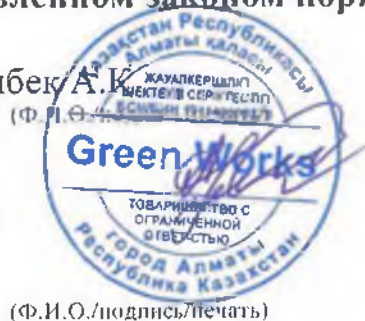
Принято решение: В процессе проведения общественных слушаний были выслушаны мнения сторон. Жильцы не против строительства данного объекта.

9. Возможно обжалование решения в установленном законом порядке.

Председатель общественных слушаний: Курманбек А.К.

Секретарь общественных слушаний: Кравченко

А. _____



2. Генеральный проектировщик: ТОО «СП НЕФТ», +7 (707) 783-9377,
adilzhan.k@spneft.kz

[illegible]

Ф.И.О.	Вопрос/ответ
1.Абдухаликов К.И:	1. : Есть ли вопросы касательно проектирования по проекту ?
Курманбек А.К:	На заводе сколько цехов планируется запроектировано?
Ткаченко О.В:	На заводе разработано 2 (два) цеха: по производству сырной продукции и по переработки и упаковки овощей
2. Ильясова Н.И.:	А долго строить будут?
Абдухаликов К.И:	Согласно разделу проект организации строительства всего продолжительность строительства 15 месяцев
3.Ильясова Н.И.:	Это общий срок хорошо. Скажите по заводу, КПП и котельной отдельно сколько длится стройка?
Абдухаликов К.И:	Да,согласно опять же разделу проект организации строительства Продолжительность строительства завода по производству продуктов составляет 13 мес. Продолжительность строительства здания КПП составляет 2 месяца. А котельная 3,8 месяцев.
Ильясова Н.И.:	Хорошо понятно
4.Абдухаликов К.И:	Есть ли еще вопросы:?
Курманбек А.К:	Вопросов нет.

Здравствуйтесь уважаемые участники слушаний!

Меня зовут Абдухаликов Канат Имангалиевич, я являюсь финансовым директором ТОО «СП NEFT» по объекту: «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».

Доклад

Объект: «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49»

Данный проект разработан на основании задания на проектирования утвержденный заказчиком ТОО «Green Works» года и Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ33VUA00307169 от 02.11.2020 года выданного КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», г.Алматы, пр.Абая, д.№90.

Расположение объекта: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49;

Функциональное назначение объекта: Завод по производству продуктов для Но-Re-Са

Индустриальная зона. Индустриальная зона города Алматы создана в соответствии со Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года и Государственной программой по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы. Индустриальная зона создана в целях оказания государственной поддержки частному предпринимательству и предназначена, в первую очередь, для развития в городе Алматы приоритетных отраслей промышленности – это машиностроение, пищевая, легкая, фармацевтическая, химическая промышленности и производство строительных материалов. При этом, предпочтение отдается инвестиционным проектам, направленным на передислокацию промышленных предприятий из жилых районов города, выпуск технологичной, инновационной продукции, замещение импорта.

Согласно Постановления Правительства РК №279 от 31.03.2014 года АО «НК «СПК «Алматы» являясь оператором Индустриальной зоны, создало управляющую компанию ТОО «Индустриальная зона - Алматы». Постановлением Акимата города Алматы №3/246 от 13.04.2009 года определено место расположение Индустриальной зоны, а именно западнее мкр. Шанырак 5 в Алатауском районе города Алматы на площади 490 га и включает в себя:

- территорию под проекты-269,7 га;

- автодороги – 87 га;
- территорию под ж/д станцию и ТЛЦ – 42 га;
- административный комплекс – 22,6 га;
- сложный рельеф и зона отчуждения ЛЭП – 68,7 га.

Индустриальная зона Алатауского района города Алматы сформирована, как комплекс промышленных предприятий по производству конкурентоспособных и наукоёмких и высокотехнологических экспортоориентированных товаров, работ и услуг в обрабатывающей промышленности и сфере услуг, сгруппированных в производственные секторы по общей отраслевой направленности.

Проектные данные:

Тип конструкций завода из-за просадочности грунтов, выполнен из быстровозводимых металлических конструкций, стены из Сэндвич панелей и мягкой эксплуатируемой кровли.

На заводе разработано 2 (два) цеха:

1. Цех по производству сырной продукции
2. Цех по переработки и упаковки овощей.

Проект предусмотрен с площадками для отдыха персонала, канализационные очистные сооружения, ливневые очистные сооружения, резервуар резервного дизельного топлива, контрольно-пропускной пункт и площадки ТБО.

Покрытие тротуаров и площадок - тротуарная плитка.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории. Все проезды и площадки на территории проектируемого участка благоустроены и имеют асфальтобетонные покрытия. Вертикальная планировка выполнена с учетом посадки корпуса здания, проездов и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам.

Дальше выступит проектировщик раздела архитектурные решения-Мелешенко Сергей Леонидович.

Архитектурная часть

Здравствуйтесь меня зовут Мелешенко Сергей Леонидович., я являюсь проектировщиком ТОО «СП NEFT» по объекту: «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».

По заводу-у уровень чистого пола первого этажа соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

На первом этаже размещаются:

- производственные цеха;

- вспомогательные технические помещения;
- административные и бытовые помещения, буфет, медпункт.

Вставка отделена от производственных помещений противопожарной перегородкой 1-го типа (EI45).

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки – 2 650,1 м²;
- Общая площадь – 2 695,0 м²;
- Строительный объем – 15 374,45 м³;
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Наружное ограждение здания – навесные трёхслойные сэндвич–панели горизонтальной раскладки с наполнителем из минеральной ваты толщиной 100мм, полной заводской готовности.

Детали крепления сэндвич–панелей для сейсмических районов поставляются производителем сэндвич-панелей.

Цоколь здания – монолитная железобетонная стена толщиной 300 мм с наружной отделкой керамогранитными плитами по слою утеплителя из экструдированного пенополистирола.

Цвет стеновых панелей указан на чертежах АР, цвет керамогранитных плит – серый. Цвет переплётов окон – белый. Цвет наружных ворот и дверей – светло-серый.

Внутренние стены здания:

- перегородки санузлов из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2.0/25/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;
- перегородки административных помещений – из ГКЛ, на металлическом каркасе, по системе КНАУФ.
- перегородки производственных помещений – сэндвич-панели, толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка стен, тип дверных и оконных блоков, тип покрытия полов приведены на чертежах марки АР.

Размеры дверных блоков и ворот приняты в соответствии с требованиями технического задания и противопожарных требований. Противопожарные двери и ворота выполняются по спецзаказу. Противопожарные двери должны быть оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотняющимися прокладками. Планировочными решениями предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов с каждого этажа непосредственно наружу. Эвакуационные пути обеспечивают эвакуацию всех людей, которые находятся в помещениях на протяжении необходимого времени эвакуации.

Освещение природное в соответствии с требованиями для зданий данного назначения и искусственное. Природное освещение – через оконные проёмы в наружном ограждении.

Кровля плоская (уклон 2%), неэксплуатируемая. Гидроизоляционный ковёр из ПВХ мембраны толщиной 1,2 мм. Теплоизоляционный слой из жёстких минераловатных плит, укладывается по стальному профилированному настилу.

Водоотвод с кровли организованный, внутренний.

Отмостка из бетона с уклоном в сторону проезжей части шириной 1,2 м.

Основные технико-экономические показатели котельной

№ п/п	Наименование	Ед. из м.	Итого
1	Общая площадь	м2	2695,0 0
2	Площадь застройки здания	м2	2650,1
3	Строительный объем здания	м3	15374, 45
	в т.ч. подземной части	м3	-

Котельная имеет в плане прямоугольную форму, с размерами 13,4х5,0 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 3,0 м до 3,4 м. Здание котельной примыкает к проектируемому зданию завода продуктов со стороны оси Л. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 734,00 на генплане.

Основные характеристики здания котельной:

- Площадь застройки – 70,7 м2;
- Общая площадь – 63,2 м2;
- Строительный объем – 246,3 м3;
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Наружное ограждение здания -- навесные трёхслойные сэндвич–панели горизонтальной раскладки с наполнителем из минеральной ваты, толщиной 100мм, полной заводской готовности.

Детали крепления сэндвич–панелей для сейсмических районов поставляются производителем сэндвич-панелей.

Цоколь здания – монолитная железобетонная стена толщиной 300 мм с наружной отделкой керамогранитными плитами по слою утеплителя из экструдированного пенополистирола.

Цвет стеновых панелей указан на чертежах АР, цвет керамогранитных плит – серый. Цвет переплётов окон – белый. Цвет наружных дверей – светло-серый.

Освещение природное, через оконные проёмы в наружном ограждении и искусственное. Окна – пластиковые переплёты с одинарным остеклением, выполняют функцию легко сбрасываемой конструкции.

Кровля скатная (уклон 6%), неэксплуатируемая, из трёхслойных сэндвич-панелей с наполнителем из минеральной ваты, толщиной 100мм, полной заводской готовности.

Водоотвод с кровли неорганизованный, наружный.

Отмостка из бетона с уклоном в сторону проезжей части шириной 1,2 м.

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Итого
1	Общая площадь	м2	63,2
2	Площадь застройки здания	м2	70,70
3	Строительный объем здания	м3	246,30
	в т.ч. подземной части		-

Здание контрольно-пропускного пункта имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 6,0х3,6 м. Здание одноэтажное, высота здания до низа несущих конструкций составляет от 2,4 м до 3,0 м. Уровень чистого пола соответствует абсолютной отметке 679,20 на генплане. Рядом расположен навес, для мойки грузового транспорта. Размеры навеса в осях 13,0х6,0 м, высота – 4,05 м.

Основные характеристики здания:

- Площадь застройки (включая навес) – 147,40 м2
- Общая площадь (включая навес) – 174,80 м2
- Строительный объем – 79,36 м3.
- Уровень ответственности – II;
- Степень огнестойкости – IIIа.

Наружное ограждение здания – навесные трёхслойные сэндвич–панели горизонтальной раскладки с наполнителем из минеральной ваты, толщиной 100мм, полной заводской готовности.

Детали крепления сэндвич–панелей для сейсмических районов поставляются производителем сэндвич-панелей.

Цсколь здания – монолитная железобетонная стена толщиной 300 мм с наружной отделкой керамогранитными плитами по слою утеплителя из экструдированного пенополистирола.

Цвет стеновых панелей указан на чертежах АР, цвет керамогранитных плит – серый. Цвет переплётов окон – белый. Цвет наружных дверей – светло-серый.

Освещение природное, через оконные проёмы в наружном ограждении и искусственное. Окна – пластиковые переплёты с остеклением из однокамерного стеклопакета.

Кровля скатная (уклон 30%), из трёхслойных сэндвич-панелей с наполнителем из минеральной ваты, толщиной 100мм, полной заводской готовности. Кровля навеса – из оцинкованного профлиста с заводской окраской серого цвета.

Водоотвод с кровли неорганизованный, наружный.

Отмостка из бетона с уклоном в сторону проезжей части шириной 1,2 м.

Основные технико-экономические показатели КПП:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Итого
1	Общая площадь (включая навес)	м2	174,80
2	Площадь застройки здания (включая навес)	м2	147,40
3	Строительный объем здания	м3	79,36
	в т.ч. подземной части	м3	-

Следующим выступит проектировщик раздела конструкционные решения-Абильтаев Алибек Жанболатұлы.

Конструкционная часть

Здравствуйте меня зовут Абильтаев Алибек Жанболатұлы., я являюсь проектировщиком ТОО «СП NEFT» по объекту: «Завод по производству прсдуктов для Но-Ре-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».

Рабочие чертежи основного комплекта марки КЖ, КМ разработаны в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР.

Завод по производству продуктов

Здание завода прямоугольное с размерами в осях 47,2х54,0м. Здания представляют собою рамно-связевой каркас с двускатной кровлей. Колонны квадратные размером 300х10, балки двутавр 25Б1, прогоны двутавр 20П, связи квадратные 120х5.

Фундамент выполнен из монолитной железобетонной плиты толщиной 400 мм. Основанием фундаментов служит гравийно-песчанная подушка высотой 1000мм

До начала разрабстки котлована выполнить основные планировочные работы по участку.

Плотность сухого грунта подушки в уплотненном состоянии $\gamma=1.95-2.1\text{т/м}^3$ и коэффициентом уплотнения не менее $K_{уп}=0.95$. Расчётное сопротивление $R=0.25\text{МПа}$ (2.5кгс/см^2), модуль деформции $E=20\text{МПа}$.

После отрывки котлована под фундаменты необходимо выполнить освидетельствование основания инженером-геологом с составлением Акта.

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм, $C=1,65\text{ т/м}^3$, $K_{уп}=0,95$.

Для железобетонных элементов принять бетон класса C16/20(B20). По подошве фундаментной плиты выполнить подготовку из бетона кл.C8/10(B10).

Проектом для всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена наружная гидроизоляция из битумной эмульсии в два слоя.

Полы выполнены в виде монолитной железобетонной плиты по грунту.

Под все конструкции в том числе плиту пола предусмотрены бетонная подготовка из бетона класса C8/10(B10). толщиной 100 мм.

Соединения элементов

Все заводские и монтажные сварные швы выполнять полуавтоматом в среде углекислого газа или в его смеси с аргоном сварочной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70.

Защита от коррозии

Все несущие стальные конструкции покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% добавлением алюминиевой пудры.

Пристроенная котельная

Здание котельной – прямоугольной формы с размерами в осях 3,5х12,7 м. Отделена от основного корпуса сейсмошвом.

Конструктивная схема здания решена в виде рамного металлического каркаса, с жёстким защемлением колонны в фундаменте. Все вертикальные несущие конструкции объединены в единую конструктивную систему связями. Стойки из гнутого квадратного профиля 200х10. Балки покрытия из двутавров 20Б1. Прогонны покрытия из швеллеров 16П. Связи из гнутого квадратного профиля 100х5. Покрытие из кровельных сэндвич-панелей по металлическим прогонам. Стены из стеновых сэндвич-панелей. Фундаменты монолитная железобетонная плита. Материал конструкций: фундаменты железобетонные монолитные бетон класс C16/20(B20). Арматура сталь класса S500, S240 (СТ РК EN 10080-2011). Материал металлических конструкций сталь S 275.

Контрольно-пропускной пункт

Здание контрольно-пропускного пункта прямоугольное с размерами в осях 3,6х6,0 м. Конструктивная схема здания решена в виде рамного металлического каркаса, с жёстким защемлением колонны в фундаменте. Все вертикальные несущие конструкции объединены в единую конструктивную систему. Стойки из гнутого квадратного профиля 200х10. Балки покрытия из двутавров 20Б1. Прогонны покрытия

из швеллеров 20П. Покрытие из кровельных сэндвич-панелей по металлическим прогонам. Стены из стеновых сэндвич-панелей. Навес при КПП. Прямоугольный с размерами в осях 13,0х6,0 м. Конструктивная схема здания решена в виде рамного металлического каркаса, с жёстким защемлением колонны в фундаменте. Стойки и гнутого квадратного профиля 200х10. Покрытие выполнено из двухскатной фермы с сечением элементов из гнутого квадратного профиля 100х5, 50х5. Прогоны покрытий из швеллеров 18П. Связи из гнутого квадратного профиля 100х5. Фундамент монолитная железобетонная плита. Плита пола навеса выполнена из монолитной плиты с переменной толщиной. Материал конструкций: бетон класс С16/20(В20) Арматура сталь класса S500, S240 (СТ РК EN 10080-2011). Материал металлических конструкций сталь S 275.

Технологическая часть

Здравствуйтесь меня зовут Ткаченко Олег Викторович., я являюсь проектировщиком ТОО «СП NEFT» по объекту: «Завод по производству продуктов для Ho-Re-Ca по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул 7, участок 142/49».

Цех по переработке молока и молочной продукции.

Исходным сырьем для цеха является цельное коровье молоко поставляемое в цистернах-молоковозах.

Перед въездом на территорию предприятия цистерны подвергаются помывке колес и споласкиванию цистерн в специально оборудованной зоне КПП.

Слив молока из цистерны осуществляется в зоне разгрузки молока посредством установки приема и перекачки молока с измерением объема. Перед приемом молока лаборантом осуществляется отбор проб молока из цистерны с определением его физико-химических и микробиологических характеристик.

Принятое молоко поступает в резервуар установки приема и охлаждения молока объемом 5м³, где доводится до необходимой температуры и хранится до начала переработки.

Из установки хранения молока посредством насосной станции перекачки молока молоко подается на пастеризационно-охладительную установку, производящую пастеризацию исходного сырья.

После пастеризации молоко проходя через сепаратор исходное молоко доводится до необходимого процента жирности. Сливки, полученные в процессе сепарации - поступают в ферментационную емкость для сливок объемом 1600л, где происходит их ферментация и отстой, а затем поступают на маслоизготовитель непрерывного действия для получения сливочного масла. Готовое сливочное масло проходит упаковку на автомате для фасовки и упаковки сливочного масла и мягких творогов.

Обезжиренное молоко (после сепаратора) проходя через дисковый сепаратор бакторфуга поступает в емкость для хранения обезжиренного молока объемом 3000л.

Производство сыров моцарелла, буратта, рикотта.

Обезжиренное молоко из емкости хранения посредством насосной станции перекачки молока поступает в вертикальный изготовитель сыров, где происходит

створаживание молочной массы при помощи ферментов и добавок, согласно технологии производства того или иного вида мягких сыров.

После процесса створаживания сырная масса, в зависимости от вида производимого сыра поступает либо в дренажный барабан либо сливается в тележки с ящиками и поддонами.

Тележки с творожной массой проходят модуль окончательной чедеризации и поступают на модуль термопластификации сыра.

Брикеты сыра-сырца после термопластификации в зависимости от вида изготавливаемого сыра на стеллаж-тележках для сырной продукции поступают или на модуль формирования сырных нитей с дальнейшим поступлением в зону плетения сырных косичек или на модуль формирования сырных шариков с последующим вымачиванием и созреванием в охлаждающем тоннеле для мягких сыров.

Упаковка мягких сыров типа моцарелла, рикотта, буратта в рассоле или без производится в фасовочном автомате для мягких сыров.

Переработка сыворотки.

Вся сыворотка, получающаяся в ходе производства сыров посредством насосов для сыворотки поступает в емкость для сыворотки, где хранится до полного завершения цикла створаживания молока и окончательной чедеризации сырной массы.

По завершении вышеуказанных процессов сыворотка, проходя через вибрационный сепаратор поступает в вертикальный сыроизготовитель, для производства альбуминного творога.

Полученная после осаждения альбумина творожная масса поступает на автомат фасовки для упаковки.

Приготовление рассола.

Рассол, необходимый для производства сыров типа "моцарелла" производится в зоне приготовления рассола. Модуль поддержания солевого баланса производит контроль солености рассола, временно хранящегося в емкости для рассола объемом 3000л.

Готовый рассол поступает или в тоннель-охладитель для сыров или используется в иных участках.

Хранение продукции.

Готовая продукция хранится в холодильной камере готовой продукции на стеллажах. Доставка продукции от линий упаковки до места хранения и от места хранения до погрузочной зоны осуществляется вилочными погрузчиками на электрическом ходу.

Основные характеристики производства:

Объем исходного сырья - 5000л цельного коровьего молока в сутки. Количество смен - 1 смена продолжительностью 12 часов.

Количество персонала в молочном цеху:

- лаборант - 1 чел.
- экспедитор - 1 чел.
- рабочие в цеху - 8 чел.
- грузчики - 4 чел.

Объем производимой продукции:

- масло сливочное - до 500кг/смену.
- сыры типа моцарелла, буратта, рикотта - до 540кг/смену.
- альбуминный творог - до 200кг/смену.

- сыр-косичка - до 50кг/смену.
- сыворотка (на корм КРС) - до 2000л/смену.

Технологический цикл является замкнутым, с минимальным количеством отходов

Цех по производству сухофруктов и соусов.

Цех имеет сезонный характер работы и направлен на минимизацию потерь сельскохозяйственной продукции в сезон созревания и сборки урожая.

Изготовление сухофруктов.

Зона изготовления сухофруктов укомплектована двумя производственными линиями по предназначенными для приемки, мойки, предварительной сушки, сортировки, резки и сушки фруктов.

Исходным сырьем являются яблоки и груши. Исходное сырье поступает в цех на грузовом автотранспорте через разгрузочную зону в осях 6-8 в оси Л.

Полученное сырье поступает в приемные бункеры производственных линий 36, 37 и проходит все этапы приготовления продукции в автоматическом режиме, за исключением помещения в сушильные камеры и извлечения из них готовой продукции.

Готовые сухофрукты поступают в фасовочный автомат, который производит не только взвешивание и упаковку, а так же приготовление ассорти во время упаковки.

Изготовление соусов.

Зона изготовления соусов оснащена производственной линией по приготовлению аджики и томатных соусов.

Исходным сырьем являются спелые томаты, сладки и острый перцы, яблоки, специи. Исходное сырье поступает в цех на грузовом автотранспорте через разгрузочную зону в осях 6-8 в оси Л.

Полученное сырье поступает в приемный бункер производственной линии 38-48 и проходит все этапы приготовления продукции в автоматическом режиме.

Готовая продукция размещается на паллетах и хранится в зоне временного хранения готовой продукции на стеллажных системах, расположенных в осях А-Б до вывоза на основной склад компании.

Количество персонала в молочном цеху:

- рабочие в цеху - 12чел.
- грузчики - 4 чел.

Количество смен - 1, продолжительностью 12часов.

Объем исходного сырья:

- яблоки/груши - 2т/смену
- томаты - 2т/смену
- сладкий/острый перцы - до 50кг/смену.
- орехи (миндаль, арахис, кешью) - до 100кг/смену

Объем готовой продукции:

- сухофрукты и ассорти из сухофруктов - до 500кг/смену
- ассорти из орехов - до 100кг/смену.
- аджика - до 1т/смену
- соусы томатные - до 1т/смену.

Вопросы и ответы присутствующих:

2. Абдухаликов К.И: Есть ли вопросы касательно проектирования по проекту ?

Курманбек А.К: На заводе сколько цехов планируется запроектировано?

Ткаченко О.В: На заводе разработано 2 (два) цеха: по производству сырной продукции и по переработки и упаковки овощей.

3. Ильясова Н.И.:А долго строить будут?

Абдухаликов К.И: Согласно разделу проект организации строительства всего продолжительность строительства 15 месяцев.

4. Ильясова Н.И.: Это общий срок хорошо. Скажите по заводу, КПП и котельной отдельно сколько длится стройка?

Абдухаликов К.И: Да,согласно опять же разделу проект организации строительства. Продолжительность строительства завода по производству продуктов составляет 1,1 мес. Продолжительность строительства здания КПП составляет 2 месяца. Котельная 3,8 месяцев.

Ильясова Н.И.: Хорошо понятно.

Абдухаликов К.И: Есть ли еще вопросы:?

Курманбек А.К: Вопросов нет.

Абдухаликов К.И: Тогда далее слово предоставляется представителю ТОО «Фирма «Ак-Конил» Кравченко А. для доклада по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду».

Добрый день участники слушания.

Меня зовут Кравченко Алёна, Я являюсь сотрудником компании ТОО «Фирм «Ак-Кониш». Наша компания разработала проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский р-н, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49».

Участок «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са» расположен по адресу: г. Алматы. Алатауский район, Индустриальная зона, мкрн. Алгабас, ул. 7, участок 142/49.

Участок строительства Завода по производству продуктов для Но-Re-Са граничит:

- с севера – территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее ул. Приканальная, за ней жилые дома, на расстоянии 1,34 км от территории участка строительства;
- с восточной стороны – проходит ул. Саина, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее жилые дома, на расстоянии 414 м с территории участка строительства.
- с южной стороны – проходит ул. Индустриальная, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки;
- с западной стороны – территория индустриальной зоны, свободная от застройки.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 414 м с восточной стороны.

Объект расположен за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы - река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.

Отбор воды из поверхностных источников и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Период строительства

На территории строительства выявлены следующие источники загрязнения окружающей среды: 13 источников загрязняющих веществ из них, 3 организованных – битумный котел и 2 компрессора с ДВС; 10 неорганизованных источников – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах сварочные работы, окрасочные работы, выемка и перемещение грунта, прием и хранение материалов, обработка битумной мастикой, укладка асфальта механический участок, работа газопламенной горелки.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период строительства не превышают 1 ПДК. Выбросы ограничиваются сроками строительства.

Период эксплуатации

В период эксплуатации будет: 4 источника загрязняющих веществ из них: 3 организованных источника – котельная, резервуар с д/топливом; 1 неорганизованный источник – дезинфекция; 1 ненормируемый неорганизованный источник – парковка на 25 ММ.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденны Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 и проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 год № 400-VI ЗРК – III.

Период эксплуатации

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденны постановлением Правительства Республики Казахстан №237от 20.03.2015 года «Обработка пищевых продуктов и вкусовых веществ» п.8 пп.11 «молочные и маслодельные заводы (животные масла)», пп.14 «фабрики пищевые, заготовочные: размер нормативной санитарно-защитной зоны для Завода по производству продуктов для Но-Re-Са, будет составлять 100 м.

По санитарной классификации Завод по производству продуктов для Но-Re-Са учетом производственной деятельности и оборудования будет относиться к IV классу опасности и в соответствии с Экологическим кодексом РК, ст. 40, согласно классификации объектов оценки воздействия на окружающую среду по значимости и полноты, по виду деятельности будет относиться к 3 категории.

При проведении строительства предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- ❖ Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей)

- ❖ Ограждение площадки строительства

- ❖ При проведении строительства необходимо организовать отдельный сбор отходов. Отходы подлежащие утилизации передаются специализированным организациям

- ❖ Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора

- ❖ При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом

С соблюдением всех требований воздействие объекта на почву, подземные и поверхностные воды исключается.

Принятые в проекте решения в части охраны почвы, подземных и поверхностных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия. Какие-либо дополнительные мероприятия не требуются. В целом строительство объекта при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

**«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКА БАСҚАРМАСЫ
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ
ГОРОДА АЛМАТЫ»**

050001, Алматы қаласы, Республика Алматы, 4
Тел/факс: 8(7172)62-16-13
электрондык мекен-жай: www.almatyeco.kz

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
Тел/факс: 8(7172)62-16-13
электронный адрес: www.almatyeco.kz

30.06.21 № 43.2-43.05/ЗТ-К-1640

ТОО «СП «NEFT»

г. Алматы, ул. Егизбаева, 78

На № 168-120
От 16.06.2021 г.

Рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии деревьев по объекту «Завод по производству продуктов для Но-Re-Са по адресу: г. Алматы, Индустриальная зона, Алатауский район, мкр. Алғабас, ул. 7, участок 142/49», с выездом на место специалиста Управления сообщаем следующее.

По данному адресу на момент обследования деревья и кустарники под пятно строительства **не подпадают**.

В соответствии с п.7 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» (далее-Правила) утвержденных решением XXXIII сессии маслихата города Алматы VI созыва от 14 сентября 2018 года № 260, все физические и юридические лица, собственники либо пользователи согласно настоящим Правилам должны осуществлять меры по сохранению зеленых насаждений, не допускать незаконных действий или бездействий, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений.

Данные действия влекут за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с п. 6 ст. 14 и ст. 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращения физических и юридических лиц», заявитель имеет право обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Заместитель руководителя

У. Абдулдаев



Исп. Н.Кутыбаев
Тел. 272-54-89

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRLOGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
ALMATY QALASY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
RESPÝBLIKALYQ
MEMLEKETTIK MEKEMESI



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ
ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

050022, Almaty q., Bostandyq aýd., Abai
dańǵ., 32 úı
tel.: 8 (727) 239-11-03, faks: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

—

—

050022, г. Алматы, Бостандыкский р-н, пр.
Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заключение скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО "Green Works"

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ93RYS00176401 от 05.11. 2021 года

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Green Works", 050010, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, улица Пушкина, дом № 64/30, Квартира 13, 191140009373, КУРМАНБЕК АСЕЛЬ , 87770337120/87051585511, 77079050546@mail.ru.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основной вид деятельности – 12.4. обработка и переработка с целью производства пищевых продуктов из: молока.

Место осуществления намечаемой деятельности - участок строительства «Завода по производству продуктов для Ho-Re-Ca», расположен по адресу: г. Алматы. Алатауский район, Индустриальная зона, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

Проектом предусмотрено строительство завода по производству продуктов питания для Ho-Re-Ca, состоящий из двух цехов: 1.Цех по переработке молока и молочной продукции. 2. Цех по приготовлению сухофруктов и варке соусов. Проектом предусмотрен завод по производству продуктов с площадками для отдыха персонала, канализационные очистные сооружения, ливневые очистные сооружения, резервуар резервного дизельного топлива, контрольно-пропускной пункт и площадок ТБО.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта) строительство 01.12.21-01.02.22.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Проектом предусматривается использование 1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования



Площадь земельного участка – 1,000051 Га. Целевое назначение: для индустриальной зоны;

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от центральных сетей водопровода. Объект расположен за границами водоохраных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы – река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.;

Водоснабжение предусмотрено от центральных сетей водопровода. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды). На технологические нужды вода не используется. Полив территории и зеленых насаждений будет осуществляться технической водой. ; объемов потребления воды Период строительства: Питьевая вода - 2540,625 м³/период Техническая вода – 922,448 м³/год Период эксплуатации: Питьевая вода - 15374,45 м², м³/период Техническая вода – 465, 66 м³/год; Период строительства: Хозяйственно-бытовые нужды - 2540,625 м³/период Производственные нужды – 922,448 м³/год Период эксплуатации: Хозяйственно-бытовые нужды - 15374,45 м², м³/период Полив территории – 100,88 м³/год. Полив зеленых насаждений - 364,78 м³/год.

Зеленые насаждение подлежащие вырубке – отсутствуют. Планируется посадка: вяз 5-7 лет, в количестве – 25 шт.; кустарник 3-5 лет – 46 шт.; газон сеяный – 2338,4 м².

Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования нет; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных нет, операций, для которых планируется использование объектов животного мира нет.

Электроснабжение – централизованное Теплоснабжение объекта предусмотрено от собственной котельной.

Загрязнение атмосферного воздуха ожидается веществами Кальций гипохлорид – ОБУВ 0,1 - 0.000077 т/г; Азота (IV) диоксид – 2 кл - 1.7636 т/г; Азот (II) оксид – 3 кл - 0.287 т/г; Сероводород – 2 кл - 0.0000018 т/г; Углерод оксид – 4 кл - 5.516 т/г; Бенз/а/пирен – 1 кл - 0.0000054 т/г; Углеводороды предельные C12-C19 – 4 кл - 0.00066 т/г.

Производственные отходы: металлическая тара от сырья – смет с территории 19,378 т/год.

Участок строительства Завода по производству продуктов для Ho-Re-Ca граничит: □ с севера – территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее ул. Приканальная, за ней жилые дома, на расстоянии 1,34 км от территории участка строительства; □ с восточной стороны – проходит ул. Саина, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее жилые дома, на расстоянии 414 м от территории участка строительства. □ с южной стороны – проходит ул. Индустриальная, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки; □ с западной стороны – территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 414 м с восточной стороны.

Организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха- Предотвращения загрязнения атмосферного воздуха, Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей - Предотвращения загрязнения атмосферного воздуха, Ограждение площадки строительства-Уменьшение загрязнения улиц города.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со ст. 65 Экологического Кодекса РК, оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии). Основным видом деятельности намечаемо проекта является обработка и переработка с целью производства пищевых продуктов из: молока, указанная в разделе 1 приложения 1 к Экологическому Кодексу РК, пункт 12.4. обработка и переработка с целью производства пищевых продуктов из: молока. Соответственно, для данного вида намечаемой деятельности оценка воздействия на



окружающую среду является обязательной.

Помимо этого, в соответствии с п.26 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (*Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее - Инструкция*), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренные в п.25 Инструкции, а именно:

- деятельность планируется осуществлять в черте населенного пункта или его пригородной зоны (г. Алматы. Алатауский район, Индустриальная зона, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49);
- оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;
- создаст риски загрязнения земель или водных объектов (подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;
- повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;
- может оказать потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;
- может повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;
- может оказать воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;
- может оказать воздействие на населенные или застроенные территории;
- имеются факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду (атмосферный воздух и др.) и требующие изучения.

По каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки его существенности (п.27 Инструкции).

Следует также отметить, что согласно п.29 Инструкции, оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность, предусмотренная разделом 2 приложения 1 к Экологическому Кодексу РК, кроме видов деятельности, указанных в пункте 10.31 указанного раздела, планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: *прямые воздействия* - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности; *косвенные воздействия* - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности; *кумулятивные воздействия* - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно



возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо провести оценку воздействия на следующие объекты, (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга. Кроме того, подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В этой связи, в *отчете о возможных воздействиях*, по каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки их существенности, а также учесть требования к проекту отчета о возможных воздействиях предусмотренных нормами п.4 ст.72 Экологического Кодекса РК.

При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения согласно Протокола от 20.12.2021 года, размещенного на сайте <https://ecoportal.kz/>.

Руководитель

К. Байедилов

*исп: Киркабакова Ш.
239-10-99*



**«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRLOGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
ALMATY QALASY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
RESPÝBLIKALYQ
MEMLEKETTIK MEKEMESI**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ
ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»**

050022, Almaty q., Bostandyq aýd., Abai
dańǵ., 32 úı
tel.: 8 (727) 239-11-03, faks: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

050022, г. Алматы, Бостандыкский р-н, пр.
Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО "Green Works"

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ93RYS00176401 от 05.11. 2021 года

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Green Works", 050010, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, улица Пушкина, дом № 64/30, Квартира 13, 191140009373, КУРМАНБЕК АСЕЛЬ , 87770337120/87051585511, 77079050546@mail.ru.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основной вид деятельности – 12.4. обработка и переработка с целью производства пищевых продуктов из: молока.

Место осуществления намечаемой деятельности - участок строительства «Завода по производству продуктов для Но-Re-Са», расположен по адресу: г. Алматы. Алатауский район, Индустриальная зона, микрорайон «Алгабас», ул. 7, участок 142/49.

Проектом предусмотрено строительство завода по производству продуктов питания для Но-Re-Са, состоящий из двух цехов: 1.Цех по переработке молока и молочной продукции. 2. Цех по приготовлению сухофруктов и варке соусов. Проектом предусмотрен завод по производству продуктов с площадками для отдыха персонала, канализационные очистные сооружения, ливневые очистные сооружения, резервуар резервного дизельного топлива, контрольно-пропускной пункт и площадок ТБО.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта) строительство 01.12.21-01.02.22.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Проектом предусматривается использование 1) земельных участков, их площадей,



целевого назначения, предполагаемых сроков использования

Площадь земельного участка – 1,000051 Га. Целевое назначение: для индустриальной зоны;

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от центральных сетей водопровода. Объект расположен за границами водоохраных полос и зон поверхностных водоемов. Ближайшие естественные водоемы – река Боралдай протекает с восточной стороны на расстоянии 1,0 км, БАК с северной стороны на расстоянии 1,25 км.;

Водоснабжение предусмотрено от центральных сетей водопровода. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды). На технологические нужды вода не используется. Полив территории и зеленых насаждений будет осуществляться технической водой. ; объемов потребления воды Период строительства: Питьевая вода - 2540,625 м³/период Техническая вода – 922,448 м³/год Период эксплуатации: Питьевая вода - 15374,45 м², м³/период Техническая вода – 465, 66 м³/год; Период строительства: Хозяйственно-бытовые нужды - 2540,625 м³/период Производственные нужды – 922,448 м³/год Период эксплуатации: Хозяйственно-бытовые нужды - 15374,45 м², м³/период Полив территории – 100,88 м³/год. Полив зеленых насаждений - 364,78 м³/год.

Зеленые насаждения подлежащие вырубке – отсутствуют. Планируется посадка: вяз 5-7 лет, в количестве – 25 шт.; кустарник 3-5 лет – 46 шт.; газон сеяный – 2338,4 м².

Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования нет; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных нет, операций, для которых планируется использование объектов животного мира нет.

Электроснабжение – централизованное Теплоснабжение объекта предусмотрено от собственной котельной.

Загрязнение атмосферного воздуха ожидается веществами Кальций гипохлорид – ОБУВ 0,1 - 0.000077 т/г; Азота (IV) диоксид – 2 кл - 1.7636 т/г; Азот (II) оксид – 3 кл - 0.287 т/г; Сероводород – 2 кл - 0.0000018 т/г; Углерод оксид – 4 кл - 5.516 т/г; Бенз/а/пирен – 1 кл - 0.0000054 т/г; Углеводороды предельные C12-C19 – 4 кл - 0.00066 т/г.

Производственные отходы: металлическая тара от сырья – смет с территории 19,378 т/год.

Участок строительства Завода по производству продуктов для Ho-Re-Ca граничит: □ с севера – территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее ул. Приканальная, за ней жилые дома, на расстоянии 1,34 км от территории участка строительства; □ с восточной стороны – проходит ул. Саина, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Далее жилые дома, на расстоянии 414 м от территории участка строительства. □ с южной стороны – проходит ул. Индустриальная, за ней территория индустриальной зоны, свободная от застройки; □ с западной стороны – территория индустриальной зоны, свободная от застройки. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 414 м с восточной стороны.

Организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха- Предотвращения загрязнения атмосферного воздуха, Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей - Предотвращения загрязнения атмосферного воздуха, Ограждение площадки строительства-Уменьшение загрязнения улиц города.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно пп.2 п.4 ст.72 ЭК РК для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

2. В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 ЭК РК представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам,



обосновании предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

3. Согласно пп.8 п. 4 ст. 72 ЭК РК указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

4. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

5. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).

Руководитель

К. Байедилов

исп: Киркабакова Ш.
239-10-99

Руководитель департамента

Байедилов Конысбек Ескендерович

