

ТОО «Ecology Food»

РАЗДЕЛ
«Охрана окружающей среды»
для ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD»
г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10.

Директор
ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD»



Б. Д. Баккулова

Исполнительный директор
ТОО «Ecology Food»



М. Койлюбаева

Алматы, 2026г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта	Омирбек А.Ж.
Руководитель проектной группы	Кавелина Е.В.
Исполнитель	Ералинова А.Е.

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе представлены результаты, полученные при разработке раздела «Охраны окружающей среды» для ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD». Ранее был разработан проект, было получено Заключение Государственной Экологической Экспертизы № KZ18VDC00063476 от 22.09.2017 на адрес г. Алматы, Жетысуский район, пр. Суяунбая, дом 43б.

Проект разрабатывается в связи с изменением адреса производственной площадки.

Площадка ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» расположено по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10.

Производственная площадка предприятия занимает территорию площадью 15 000,00 м² (1,5 га) на основании договора аренды земельного участка № СЗ-07/2022 от 7 мая 2022 года и включает:

1. Площадь застройки — 4 526,80 м², в том числе:
 - основное строение — 4 465,20 м²;
 - прочие постройки и сооружения — 61,60 м², из них: комплектная трансформаторная подстанция (КТПН) — 18,78 м²; блочно-модульная котельная (БМК) — 31,96 м²; шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП) — 10,86 м².
2. Асфальтовые покрытия — 4 491,00 м².
3. Благоустройство и зеленые насаждения — 5 982,20 м².

В состав производственной площадки входят:

- служебные и офисные помещения;
- производственные участки;
- склады сырья и готовой продукции;
- блочно-модульная котельная;
- компрессорная;
- шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП);
- комплектная трансформаторная подстанция наружной установки (КТПН);
- контейнеры.

Основным видом деятельности является производство изделий медицинского назначения из полимеров.

Вид и объем производимой продукции: выпускается 26 видов изделий (157 номенклатурных наименований) из полимерного сырья различной модификации, в том числе: катетеры, зонды, загубники для эндоскопии, скобки для пуповины, детские сборники мочи, канюли назальные кислородные, контейнеры для сбора патологического материала и др.

Электроснабжение осуществляется от городских электросетей, согласно договора

Теплоснабжение – от котлоагрегата на природном газе.

Водоснабжение – централизованное согласно договору.

Водоотведение – осуществляется централизованные канализационные сети согласно договору.

Вывоз бытовых отходов - осуществляется согласно договора.

Отходы производства и потребления - передаются по договору «Договор о безвозмездной передаче на переработку полимерных (ПВХ, ПНД, ПВД) отходов от 01.02.2024 г. в специализированную организацию.

При проведении инвентаризации в 2026 году на ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» выявлены 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

организованных – 5

- ист. загр. № 0001 котлоагрегат;
- ист. загр. № 0004 – литейный цех;
- ист. загр. № 0005 – цех экструзионной линии;
- ист. загр. № 0006 – участок по сборке и упаковке готовых изделий;
- ист. загр. № 0007 – участок предстерилизационной обработки изделий;

неорганизованных нормируемых – 2:

- ист. загр. № 6008 – компрессор;
- ист. загр. № 6009 – стиральная машина;

неорганизованных ненормируемых – 2:

- ист. загр. № 6010 – перемещение автотранспорта
- ист. загр. № 6011 автотранспорт, приезжающий на территорию (парковочный карман).

При эксплуатации ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» в атмосферный воздух выделяются:

- **загрязняющие вещества 1 класса опасности** – бензапирен (0703) – 1;
- **загрязняющие вещества 2 класса опасности** – диоксид азота (0301) – 1;
- **загрязняющие вещества 3 класса опасности** – азот оксид (0304), циклогексанон (1411), уксусная кислота (1555) - 3;
- **загрязняющие вещества 4 класса опасности** – углерод оксид (0337) – 1.
- **загрязняющие вещества ОБУВ** – сода каустическая (0150), полиэтилен (0406), масло минеральное нефтяное (2735), пыль поливинилхлорида (2921), пыль синтетического моющего средства (2975) – 5.

**Выбросов вредных веществ в атмосферу данного раздела «ООС»
(2026-2035) гг. для ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD»**

Таблица 1

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Проект «РООС» (2026 – 2035 гг.)	
		г/сек	т/год
1	2	6	7
0150	Сода каустическая	0,0000022	0,0000008
0301	Азота диоксид	0,0183	0,1402
0304	Азота оксид	0,003	0,0228
0337	Углерод оксид	0,1155873	0,664175
0406	Полиэтилен	0,0009	0,000168
0703	Бензпирен	3,0000000E-08	0,000000397
1411	Циклогексанон	0,00169	0,007576
1555	Уксусная кислота	0,0510573	0,2295
2735	Масло минеральное нефтяное	0,00007	0,0007
2921	Пыль поливинилхлорида	0,0009	0,000168
2975	Пыль синтетического моющего средства	1,0000000E-09	2,0000000E-08
Всего для ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD»		0,1915068	1,065288

Площадка ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» расположено по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10 и граничит с:

– с севера – автодорога, далее соседнее предприятие на расстоянии 97 от крайнего источника № 6008;

- северо- востока - автодорога, далее соседнее предприятие на расстоянии 127 от крайнего источника № 6008;

– с востока – на расстоянии 50 м расположена соседнее предприятие, далее пустырь;

– с юга востока –пустырь;

– с юга – пустырь, далее автодорога;

– с юга - запада – пустырь, далее на расстоянии 210 м от территории предприятия соседнее предприятие;

– с запада – пустырь, далее жилые дома на расстоянии 268 м от территории предприятия.

– с северо-запада – на расстоянии 190 м от территории предприятия жилые дома

Ближайшая жилая зона находится в северо-западном направлении на расстоянии 190 м от территории предприятия.

Ближайший поверхностный водоем в радиусе 2 км отсутствует.

Согласно Приложения 2, Раздела 3, пункта 1, пп 17, (производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум формование)) ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» относится ко III категории.

Вид деятельности ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» не входит в Приложение 1 Раздел 2 под скрининг не попадает.

Согласно Приложения 1, Раздела 1, п.4, пп.18 производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» нормативная СЗЗ для ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» составляет **100 м**.

На балансе предприятия – 2 ед. автотранспорта, дополнительно арендуются 2 ед. Все автомобили работают на бензине.

На территории промышленной площадки для приезжающих автомашин на объект ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» парковочный карман рассчитан на 26 автомашин.

Анализ расчетов приземных концентраций показал, что зон загрязнения (без учета фона), где $C_m > ПДК$ – нет. Срок достижения ПДВ для предприятия – 2026 год.

При изменении условий (количества или параметров источников выбросов загрязняющих веществ) настоящего раздела, должна быть произведена корректировка проекта с последующим согласованием в уполномоченных органах.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	8
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	9
3.3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	18
3.5.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	20
3.6.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	23
3.8.2. План – график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов.....	28
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	36
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	42
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	43
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	46
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	47
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	49
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	51
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ.....	53
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	54
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	62
Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух....	64
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	71

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охраны окружающей среды» для ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD». Проект разрабатывается впервые.

В соответствии с требованиями регламентирующих нормативных документов на основании:

- Экологического кодекса РК;
- Задания на проектирование на разработку раздела «ООС»;
- Справка о государственной перерегистрации юридического лица БИН 931240000766 от 29.12.2021 года;
- Договор вторичного землепользования (субаренды) находящегося в государственной собственности земельного участка, на котором создается специальная экономическая зона №СЗ -07/2022 от 07 ноября 2022 года;
- Договора № 530920 на предоставление услуг по водоснабжению и водоотведению 26.04.2023 года с ГКП на ПВХ «Алматы су»;
- Договора № 16134 на электроснабжение электрической энергией от 11.09.2024 года с АО «Алатау Жарык Компаниясы»;
- Договор по эксплуатации и техническому обслуживанию распределительных газопроводов и сооружений №54/2025 от 15.04.2025 с АО «QazaqGaz Aймаq»;
- Договор на вывоз твердо бытовых отходов от 23. 01. 2025 года;
- Договор о безвозмездной передаче на переработку полимерных (ПВХ, ПНД, ПВД) отходов от 01.02.2024 г с ТОО РА «УНИВЕРСАЛ – РЕКЛАМА»;
- Паспорт на водогрейный котел;
- Протокол микробиологического исследования № 164412 от 30.06.2025 года;
- Протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №1644/30 от 01.07.2025 года;
- Протокол микробиологического исследования смывов №1593-1623/452-482 от 30.06.2025 года;
- Ген план
- Справка по климатическим данным с розой ветров
- Справки о фоновых концентрациях;
- Ситуационной схемы с указанием источников выбросов ЗВ.

Информация, содержащаяся в данном разделе, была представлена руководством предприятия и основана на учредительных документах, на которые мы полагались при разработке раздела «Охраны окружающей среды».

ТОО «Ecology Food» имеет:

Государственную лицензию 01806Р от 29.12.2015 г., выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Адрес ТОО «Ecology Food» г. Алматы, ул. Сатпаева, 88а/1, тел. 8 (727) 3778614.

Реквизиты предприятия:

Площадка ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» расположено по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10.

Тел: 87072008169

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Площадка **ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD»** расположено по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10.

Производственная площадка предприятия занимает территорию площадью 15000,00 м² (1,5 га) на основании договора аренды земельного участка № СЗ-07/2022 от 7 мая 2022 года, включая:

1. Площадь застройки — 4 526,80 м², в том числе:
 - основное строение — 4 465,20 м²;
 - прочие постройки и сооружения — 61,60 м², из них: комплектная трансформаторная подстанция (КТПН) — 18,78 м²; блочно-модульная котельная (БМК) — 31,96 м²; шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП) — 10,86 м².
2. Асфальтовые покрытия — 4 491,00 м².
3. Благоустройство и зеленые насаждения — 5 982,20 м².

В состав производственной площадки входят:

- служебные и офисные помещения;
- производственные участки;
- склады сырья и готовой продукции;
- блочно-модульная котельная;
- компрессорная;
- шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП);
- комплектная трансформаторная подстанция наружной установки (КТПН);
- контейнеры.

Основным видом деятельности является производство изделий медицинского назначения из полимеров.

Вид и объем производимой продукции: выпускается 26 видов изделий (157 номенклатурных наименований) из полимерного сырья различной модификации, в том числе: катетеры, зонды, загубники для эндоскопии, скобки для пуповины, детские сборники мочи, канюли назальные кислородные, контейнеры для сбора патологического материала и др.

Инженерное обеспечение

Электроснабжение осуществляется от городских электросетей, согласно договора

Теплоснабжение – от котлоагрегата на природном газе.

Водоснабжение – централизованное согласно договора № 530920 от 26.04.2023 г.

Водоотведение – осуществляется централизованные канализационные сети согласно договору № 530920 от 26.04.2023 г.

Вывоз бытовых отходов - осуществляется согласно договора.

Отходы производства и потребления - передаются по договору «Договор о безвозмездной передаче на переработку полимерных (ПВХ, ПНД, ПВД) отходов) от 01.02.2024 г. в специализированную организацию.

Месторасположение площадки

На момент проведения инвентаризации площадка **ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD»** расположено по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10 и граничит с:

– с севера – автодорога, далее соседнее предприятие на расстоянии 97 от крайнего источника № 6008;

– с северо- востока - автодорога, далее соседнее предприятие на расстоянии 127 от крайнего источника № 6008;

– с востока – на расстоянии 50 м расположена соседнее предприятие, далее пустырь;

– с юга востока –пустырь;

– с юга – пустырь, далее автодорога;

– с юга - запада – пустырь, далее на расстоянии 210 м от территории предприятия соседнее предприятие;

– с запада – пустырь, далее жилые дома на расстоянии 268 м от территории предприятия.

– с северо-запада – на расстоянии 190 м от территории предприятия жилые дома

Ближайшая жилая зона находится в северо-западном направлении на расстоянии 190 м от территории предприятия.

Ближайший поверхностный водоем в радиусе 2 км отсутствует.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Производственная площадка предприятия занимает территорию площадью 15000,00 м² (1,5 га) на основании договора аренды земельного участка № СЗ-07/2022 от 7 мая 2022 года, включая:

1. Площадь застройки — 4 526,80 м², в том числе:
 - основное строение — 4 465,20 м²;
 - прочие постройки и сооружения — 61,60 м², из них: комплектная трансформаторная подстанция (КТПН) — 18,78 м²; блочно-модульная котельная (БМК) — 31,96 м²; шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП) — 10,86 м².
2. Асфальтовые покрытия — 4 491,00 м².
3. Благоустройство и зеленые насаждения — 5 982,20 м².

В состав производственной площадки входят:

- служебные и офисные помещения;
- производственные участки;
- склады сырья и готовой продукции;
- блочно-модульная котельная;
- компрессорная;
- шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП);
- комплектная трансформаторная подстанция наружной установки (КТПН);
- контейнеры.

Основным видом деятельности является производство изделий медицинского назначения из полимеров.

Вид и объем производимой продукции: выпускается 26 видов изделий (157 номенклатурных наименований) из полимерного сырья различной модификации, в том числе: катетеры, зонды, загубники для эндоскопии, скобки для пуповины, детские сборники мочи, канюли назальные кислородные, контейнеры для сбора патологического материала и др.

На первом этаже размещены: цех литья, сборочный цех, складские помещения, стерилизационная, выставочная, вестибюль, зона отдыха, офис, санитарные узлы, инвентарная, холл, комната контрольно-арбитражных образцов, лаборатория, помещение для точных приборов, помещение для отбора проб, кабинет администрации склада, складской коридор, прачечная, гардероб, помещение для приема пищи, щитовая.

На втором этаже расположены: техническое помещение, технические помещения для обслуживания воздуховодов (№1 и №2), офисные помещения, санитарные узлы, лестничные клетки, расположенные в зоне фойе и складской части.

Производственное здание спроектировано и построено с учетом минимизации запыленности и загрязненности, предотвращения проникновения насекомых и животных, а также в соответствии с требованиями действующих ГОСТ.

Для обеспечения высокого качества выпускаемой продукции литье, экструзия, фрезеровка, сборка и упаковка осуществляются в чистых помещениях класса ISO 8 в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 14644-1:2017.

Планировка производственных помещений обеспечивает:

- поточность технологического процесса с минимальными расстояниями между взаимосвязанными участками;
- исключение пересечения маршрутов движения персонала и технологических потоков;
- рациональное размещение оборудования и материалов для предотвращения смешивания различных видов и серий сырья, упаковочных и маркировочных материалов, полупродуктов;
- полное соблюдение санитарно-гигиенических требований;
- исключение использования производственных помещений в качестве складов, а также санитарно-бытовых помещений в качестве проходных зон для неуполномоченного персонала;
- защиту всех категорий материалов (сырье, упаковка, полупродукты и готовые изделия) от загрязнения в процессе перемещения внутри производственного комплекса;
- соответствие требованиям по охране труда, промышленной и пожарной безопасности.

Чистые помещения реализованы по принципу «чистое помещение в помещении».

Производственные процессы выполняются в соответствии с утверждённой технологической схемой и технологическим регламентом предприятия.

Системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха спроектированы с учётом необходимости обеспечения нормативных параметров воздушной среды в рабочей зоне, требований классов чистоты и схемы организации воздухообмена.

Системы подготовки и подачи вентиляционного воздуха обеспечивают требуемую степень очистки, а также формируют положительный перепад давления относительно смежных помещений с более низким классом чистоты, что исключает риск обратного загрязнения.

В настоящее время на предприятии выполняются следующие производственные процессы:

- производство изделий методом литья под давлением;
- экструзия трубок из поливинилхлорида (ПВХ);
- формование закрытого конца трубки;
- фрезерование открытого конца трубки;
- пробивка латеральных отверстий;
- склейка;
- сварка полиэтиленового пакета;
- сборка и упаковывание готовой продукции.

В настоящее время **ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD»** производит следующие изделия:

- Скобка для пуповины;
- Катетеры подключичные с внутренним диаметром 0,6 мм, 1,0 мм, 1,4 мм;
- Загубник для фиброэндоскопии;
- Катетер Нелатона;
- Катетер женский уретральный;
- Катетер отсасывающий;
- Катетер пупочный;

- Зонд желудочный;
- Зонд энтерального питания;
- Сборник мочи для детей. Номинальная вместимость 100 мл;
- Канюля назальная кислородная;
- Удлинитель инфузионный;
- Катетер Тиманна с изогнутым рабочим концом;
- Катетер урологический с шарообразной с округленной головкой;
- Катетер аспирационный.
- Катетер Фолея баллонный силиконизированный;
- Мочеприемник объемом 2000 мл с емкостью в 250, 500 мл для определения почасового диуреза;
- Зонд дуоденальный с оливой рентгеноконтрастный;
- Мочеприемник стерильный объемом 2000 мл;
- Инфузионный коннектор с удлинительной линией для безыгольного соединения в вариантах исполнения;
- Система для подачи жидкости в мочевые пути во время эндоурологических операций;
 - Безыгольная система для внутривенных вливаний ЖК-1;
 - Зонд ректальный;
 - Кружка Эсмарха 2000 мл.

Технология производства медицинских изделий

На предприятии реализуются следующие технологические процессы:

1. Экструзия трубок из поливинилхлорида (ПВХ) медицинского

ПВХ-гранулы загружаются в экструдер, где проходят стадии нагрев и пластификация, плавление, гомогенизации, выдавливания через фильеру и преобразование текучих расплавов полимеров в твердое состояние. Вытягивание трубки через тянущее устройство, на выходе формируется трубка заданного диаметра, которая охлаждается и подаётся на последующие этапы обработки. Нанесение меток на трубку, печать рентгеноконтрастной линии, резка трубки по заданной длине.

2. Литъё под давлением на термопласт-автоматах (ТПА)

Методом инжекционного литъя через литниковую систему пресс- формы из термопластов получают изделия нужной конфигурации: полые коннекторы, скобки для пуповины, раструбы подключичных катетеров и другие комплектующие.

3. Сборка и обработка изделий

3.1 Сборка осуществляется путём соединения комплектующих коннекторов и трубок.

В зависимости от конструкции изделия применяются клеевые или термические методы фиксации.

3.2 Формование закрытого конца трубки

Формование закрытого конца трубки производится на формовочном аппарате термическим способом для герметизации и получения заданной формы.

3.3 Фрезерование открытого конца трубки.

Фрезерование открытого конца трубки выполняется на фрезерном аппарате с целью получения ровной поверхности, снятия фаски и обеспечения заданных геометрических параметров.

3.4 Пробивка латеральных отверстий

Пробивка латеральных отверстий на боковой поверхности трубки осуществляется на прессе с использованием штампа, обеспечивающего заданный диаметр и расположение отверстий.

4. Упаковывание

Готовые изделия проходят контроль качества, после чего упаковываются на автоматизированной линии с нанесением маркировки и необходимой идентификационной информации. Комбинированная упаковка на основе бумага/пленка.

5. Стерилизация

Упакованные изделия направляются на этап стерилизации. Стерилизация осуществляется радиационным методом на электронно-лучевом ускорителе «в Институте ядерной физики Агентства Республики Казахстан по атомной энергии».

Характеристика источников выбросов

1. Цех литья

В помещении литейного цеха размещены:

- экструзионные линии – 2 ед.;
- экструдеры – 2 ед.;
- печатные принтеры – 2 ед.
- термопластавтоматы (вертикальный и горизонтальный) – 2 ед.;

Сырьё: гранулы поливинилхлорида медицинского (для экструзионных линий), гранулы полиэтилена низкого давления (для ТПА).

Используемая краска для печатных принтеров является безопасной для здоровья человека.

Производственная характеристика:

- расход полиэтилена – 1,5 т/год;
- расход поливинилхлорида (ПВХ) - 13 т/год
- время работы – 1260 час/год.

Источник выбросов: вентиляционная труба высотой 5,2 м, сечением 0,25 × 0,40 м (эквивалентный диаметр ~0,3 м).

2. Сборочный цех

В помещении сборочного цеха размещены:

- станция формовки – 2 ед.;
- пробивочные прессы – 7 ед.;
- аппарат для ультразвуковой сварки - 3 ед.;
- станция склеивания - 7 ед.;
- аппарат для обработки конца изделия 2 ед.;
- блистер упаковочная линия – 2 ед.;

Сырьё и материалы:

- клей циклогексанон – 8 л/год;
- специальная упаковочная бумага;
- специальная упаковочная пленка.

Производственная характеристика:

- время работы участка – 1248 час/год (сборка), 992 час/год (упаковка).

Источник выбросов: вентиляционная труба высотой 5,2 м, сечением $0,25 \times 0,40$ м (эквивалентный диаметр $\sim 0,3$ м).

3. Воздушный компрессор

Производственная характеристика:

- время работы – 2500 час/год.

Выбросы – неорганизованные.

4. Прачечная

В эксплуатации 3 ед. стиральной машины (загрузка – 5-13 кг).

Производственная характеристика:

- расход стирального порошка – 0,0078 т/год;

- время работы – 196 час/год.

Источник выбросов: технологическая вытяжка.

5. Котельная

В котельной установлен котлоагрегат Ferroli GN4 (Италия) мощностью 420 кВт (361 377 ккал/ч), КПД – 91,7 %.

Топливо: природный газ (низшая теплота сгорания – 8000 ккал/кг, 33,52 МДж/м³; плотность – 0,758 кг/м³).

Производственная характеристика:

- расход газа – 77,5 тыс. м³/год;

- время работы – 4992 час/год.

Газоснабжение – централизованное.

Источник выбросов: дымовая труба высотой 8 м, диаметром 0,25 м.

6. Перемещение автотранспорта по территории предприятия согласно Положения о службе безопасности ТОО.

На территории осуществляется движение транспорта, завозящего сырьё и вывозящего продукцию.

На балансе предприятия – 2 ед. автотранспорта, дополнительно арендуются 2 ед. Все автомобили работают на бензине.

Выбросы – неорганизованные.

7. Парковка для автомобилей

На территории имеется парковка для личного и служебного транспорта.

Выбросы от парковочных мест – неорганизованные.

8. Инженерные коммуникации

- Электроснабжение – от городских электросетей (договор № 16134 от 11.09.2023 г.).

- Теплоснабжение – от котлоагрегата на природном газе.

- Водоснабжение – централизованное (договор 530538 от 10.03.2023 г. на водоснабжение и/или водоотведение).

- Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод – в центральную канализацию (договор 530920 от 29.10.2024 г.).

- Горячее водоснабжение – бойлер косвенного нагрева.

- Отходы – передаются по договору «Договор о безвозмездной передаче на переработку полимерных (ПВХ, ПНД, ПВД) отходов) от 01.02.2024 г. в специализированную организацию.

9. Режим работы предприятия

- количество персонала – 52 человек;
- режим работы – 246 дн/год, 8 час/сут.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Рельеф местности вокруг промышленной площадки равнинный, перепад высот менее 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий рельеф местности равен 1.

Природные условия г. Алматы включают 5 климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части - 15 С, в предгорьях – 6-8 С; июля – +16 С и +24+25 С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах – до 300 мм, в предгорьях и горах – от 500-700 до 1000 мм в год.

г. Алматы 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 слабонаклоненная 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.

Для северной, равнинной части характерна резкая континентальность климата, относительно холодная зима (января -9°C, -10°C), жаркое лето (июль около 24°C). Осадков выпадает всего 110 мм в год. В предгорной полосе климат мягче, осадков до 500-600 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год. Вегетационный период в предгорьях и на равнине 205-225 дней.

Север и северо-запад почти лишены поверхностного стока; единственная река здесь - Или, образующая сильно развитую заболоченную дельту и впадающая в западную часть озера Балхаш. В южной, предгорной части речная сеть сравнительно густа; большинство рек (Курты, Каскелен, Талгар, Иссык, Турген, Чилик, Чарын и др.) берёт начало в горах и обычно не доходит до реки Или; реки теряются в песках или разбираются на орошение. В горах много мелких пресных озёр (Большое Алматинское и др.) и минеральных источников (Алма-Арасан и др.).

Растительность и животный мир

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части - полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или - заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчачковых степей на каштановых почвах;

на высотах 800-1700 м луга на черноземовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа;

с высотой 1500-1700 м - пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах;

выше 2800 м - низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В пустынях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или — кабан, здесь же акклиматизирована ондатра. Характерны из пресмыкающихся змеи, черепахи, ящерицы, из беспозвоночных фаланги, паук-каракурт. В горах встречаются снежный барс, рысь. В озере Балхаш и реке Или водятся сазан, маринка, окунь, шип, лещ и др.

В районе расположения площадки ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице по г.Алматы ОГМС за 2025 год

Наименование	Величина
<u>Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А</u>	<u>200</u>
<u>Коэффициент рельефа местности</u>	<u>1,2</u>
<u>Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С</u>	<u>34,2</u>
<u>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С</u>	<u>-6,2</u>
<u>Среднегодовая роза ветров</u>	
<u>С</u>	19
<u>СВ</u>	27
<u>В</u>	10
<u>ЮВ</u>	<u>8</u>
<u>Ю</u>	12
<u>ЮЗ</u>	16
<u>З</u>	6
<u>СЗ</u>	<u>2</u>
<u>Среднегодовая скорость ветра</u>	=
<u>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с</u>	=

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом было произведено районирование территории Республики Казахстан по благоприятности отдельных ее районов самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы.

- I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

В соответствии с этим районированием, район реализации проекта находится в климатических условиях с потенциалом загрязнения атмосферы 3,3.



3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Площадка ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» расположено по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10.

При проведении инвентаризации в 2026 году на ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» выявлены 9 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них: организованных – 5, неорганизованных нормируемых – 2, неорганизованных ненормируемых – 2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации приведен в таблице.

Карты расчета рассеивания представлены в приложении.

3.3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0000022	0.0000008	0.00008
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0183	0.1402	3.505
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.003	0.0228	0.38
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1155873	0.664175	0.22139167
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)				0.1		0.0009	0.000168	0.00168
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	3e-8	0.000000397	0.397
1411	Циклогексанон (654)		0.04			3	0.00169	0.007576	0.1894
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0510573	0.2295	3.825
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.00007	0.0007	0.014
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)				0.1		0.0009	0.000168	0.00168
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)				0.01		1e-9	2e-8	0.000002
	В С Е Г О :						0.191506831	1.065288217	8.53523367

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Установки малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух не предусмотрены.

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории

Нормативы ДВ по веществам показаны в таблице 3.5.1.

3.5.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В (2028-2035)		
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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Основное	0007	0.0000022	0.0000008	0.0000022	0.0000008	0.0000022	0.0000008	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	0001	0.0183	0.1402	0.0183	0.1402	0.0183	0.1402	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное	0001	0.003	0.0228	0.003	0.0228	0.003	0.0228	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное	0001	0.0458	0.3506	0.0458	0.3506	0.0458	0.3506	2026
	0004	0.0003473	0.001575	0.0003473	0.001575	0.0003473	0.001575	2026
	0006	0.06944	0.312	0.06944	0.312	0.06944	0.312	2026
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)								
Основное	0004	0.0009	0.000168	0.0009	0.000168	0.0009	0.000168	2026
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Основное	0001	0.00000003	0.000000397	0.00000003	0.000000397	0.00000003	0.000000397	2026
(1411) Циклогексанон (654)								
Основное	0006	0.00169	0.007576	0.00169	0.007576	0.00169	0.007576	2026
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Основное	0004	0.0002973	0.00135	0.0002973	0.00135	0.0002973	0.00135	2026
	0005	0.00215	0.00975	0.00215	0.00975	0.00215	0.00975	2026
	0006	0.04861	0.2184	0.04861	0.2184	0.04861	0.2184	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2921) Пыль поливинилхлорида (1066*)								
Основное	0004	0.0009	0.000168	0.0009	0.000168	0.0009	0.000168	2026
Итого по организованным источникам:		0.19143683	1.064588197	0.19143683	1.064588197	0.19143683	1.064588197	
Т в е р д ы е:		0.00180003	3.364e-4	0.00180003	3.364e-4	0.00180003	3.364e-4	
Газообразные, ж и д к и е:		0.1896368	1.0642518	0.1896368	1.0642518	0.1896368	1.0642518	
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								
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Основное	6008	0.00007	0.0007	0.00007	0.0007	0.00007	0.0007	2026
(2975) Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)								
Основное	6009	0.000000001	0.00000002	0.000000001	0.00000002	0.000000001	0.00000002	2026
Итого по неорганизованным источникам:		7e-5	7e-4	7e-5	7e-4	7e-5	7e-4	
Т в е р д ы е:		1e-9	2e-8	1e-9	2e-8	1e-9	2e-8	
Газообразные, ж и д к и е:		7e-5	7e-4	7e-5	7e-4	7e-5	7e-4	
Всего по объекту:		0.191506831	1.065288217	0.191506831	1.065288217	0.191506831	1.065288217	
Т в е р д ы е:		0.001800031	3.364e-4	0.001800031	3.364e-4	0.001800031	3.364e-4	
Газообразные, ж и д к и е:		0.1897068	1.0649518	0.1897068	1.0649518	0.1897068	1.0649518	

3.5.2 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2026-2035гг.

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Декларируемый год: 2026-2035			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0183	0.1402
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003	0.0228
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0458	0.3506
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3e-8	0.000000397
0004	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003473	0.001575
	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0009	0.000168
	(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0002973	0.00135
	(2921) Пыль поливинилхлорида (1066*)	0.0009	0.000168
0005	(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00215	0.00975
0006	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06944	0.312
	(1411) Циклогексанон (654)	0.00169	0.007576
	(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.04861	0.2184
0007	(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000022	0.0000008
6008	(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00007	0.0007
6009	(2975) Пыль синтетического моющего средства марки " Лотос-М" (1078*)	1e-9	2e-8
Всего:		0.191506831	1.065288217

3.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Количество выбросов на рассматриваемый период по всем источникам, определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Расчеты представлены в приложении.

3.6.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Прод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		котлоагрегат	1	4032	труба	0001	8	0.25	50.2454369			17		Площадка
001		литейный цех Гидропресс дробильный аппарат	1 1 1	1260 1260 52	вент труба	0004	5.2	0.3	50.3534292			38	28	
001		цех экструзионной линии	1	1260	вент труба	0005	2.5	0.1	50.0392699			26	-	13
001		участок по	1	1248	вент труба	0006	5.2	0.3	50.			39	-	

а линей ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0183	74.561	0.1402	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003	12.223	0.0228	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0458	186.606	0.3506	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3e-8	0.0001	0.000000397	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003473	0.983	0.001575	2026
					0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.0009	2.546	0.000168	2026
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0002973	0.841	0.00135	2026
					2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0.0009	2.546	0.000168	2026
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00215	54.749	0.00975	2026
					0337	Углерод оксид (Окись	0.06944	196.475	0.312	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		сборке и упаковке готовых изделий упаковка медицинских изделий в пакеты из полиэтилена	1	1248						3534292			20	
001		участок предстерилизац ионной обработки изделий	1	104	вент труба	0007	2.5	0.1	5	0. 0392699		43	20	
001		воздушный компрессор	1	2500	неорганизов	6008	2					58	23	1
001	40		1	196	неорганизов	6009	2					64	1	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					1411	Циклогексанон (654)	0.00169	4.782	0.007576	2026
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.04861	137.538	0.2184	2026
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000022	0.056	0.0000008	2026
1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00007		0.0007	2026
1					2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	1e-9		2e-8	2026

3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При эксплуатации площадки ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» существенного воздействия не предусмотрено.

3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за атмосферным воздухом

На существующее положение был произведен анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций для источников выбросов загрязняющих веществ на площадке.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно ОНД-86, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\frac{M}{\text{ПДК}} > \varphi$$

$\varphi = 0,01$ Н при $H > 10$ м,

$\varphi = 0,1$, при $H < 10$ м,

М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, включая вентиляционные источники и неорганизованные, г/сек.

ПДК – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³.

Н – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, следует, что загрязняющие вещества не оказывают заметного воздействия на окружающую среду

Расчёт концентраций вредных веществ, в приземном слое атмосферы проведен по программе «ЭРА» (версия 3.0.405). Метеорологические данные представлены в таблице 3.1.

Размер расчётного прямоугольника выбран 530*530 Для анализа рассеивания вредных веществ, в зоне влияния предприятия и на его территории, выбран шаг 53 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов загрязняющих веществ от площадки рассчитан на максимум как наиболее неблагоприятный вариант.

3.8.2. План – график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Котлоагрегат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год	0.0183	74.5609157	Спец лаб	Инструм
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.003	12.2231009		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0458	186.606007		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв	3e-8	0.00012223		Расчет
0004	Литейный цех	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв	0.0003473	0.98265791		Расчет
		Полиэтилен (Полиэтен) (989*)		0.0009	2.5464789		
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.0002973	0.84118686		
		Пыль поливинилхлорида (1066*)		0.0009	2.5464789		
0005	Цех экструзионной линии	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз в кв	0.00215	54.7493118		Расчет
0006	Сборка и упаковка Готовых изделий	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв	0.06944	196.474994		Расчет
		Циклогексанон (654)		0.00169	4.78172149		
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.04861	137.538155		
0007	Участок прелстерилизационной обработки изделий	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз в кв	0.0000022	0.05602255		Расчет
6008	Компрессор	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в кв	0.00007			Расчет
6009	Стиральная машина	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	1 раз в кв	1e-9			Расчет

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

**Дата формирования: 03.02.2026
11:01**

Город: 002 Алматы

Объект: 0006 ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Вар.расч.: 1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич.ИЗ А	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн .
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,01	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,127512	0,075008	0,045959	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,4	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,053097	0,022601	0,012796	3	5	4
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0,089053	0,013196	0,007803	1	0,1	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.00001 *	1
1411	Циклогексанон (654)	0,159774	0,052235	0,025587	1	0,04	3
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1,055818	0,320207	0,158631	3	0,2	3
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,048754	0,003355	0,00213	1	0,05	-
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,089053	0,013196	0,007803	1	0,1	-
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,01	-
<u>П</u> <u>Л</u>	2921 + 2975	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

3.8.3. Определение необходимости расчетов приземных концентраций

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.0000022	2.5	0.0002	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0183	8	0.0915	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.003	8	0.0075	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.1155873	6.31	0.0231	Нет
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)			0.1	0.0009	5.2	0.009	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		3E-8	8	0.003	Нет
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.00169	5.2	0.0423	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0510573	5.09	0.2553	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.00007	2	0.0014	Нет
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)			0.1	0.0009	5.2	0.009	Нет
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)			0.01	1E-9	2	0.0000001	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

3.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

При неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), то есть в периоды сильной инверсии температуры, штиля, тумана, предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения предупреждения от подразделений Казгидромета, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Ввиду незначительности величин выбросов на данном предприятии предложено выполнение (в случае необходимости) комплекса мероприятий по 1-му режиму.

Мероприятия по 1-му режиму носят организационно – технический и профилактический характер, их можно осуществлять без снижения объемов работ, и они не требуют специальных затрат.

Неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) приводят к резкому возрастанию концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы. Существует определенная связь между уровнями загрязнения атмосферного воздуха и климатическими факторами. На степень и интенсивность загрязнения воздушного бассейна влияют рельеф местности, направление и скорость ветра, влажность, количество, интенсивность и продолжительность осадков, циркуляция воздушных потоков, температурные инверсии и т.п. Неблагоприятные метеорологические условия - это инверсии, штиль или опасные направление и скорость ветра, приземные туманы и др.

Инверсия затрудняет вертикальный воздухообмен. Если слой инверсии располагается над источником выбросов, то он затрудняет подъем отходящих газов и способствует их накоплению в приземном слое. К основным причинам возникновения инверсий относятся охлаждение земной поверхности и адвекция теплого воздуха. При наличии инверсии уровень концентрации примесей в приземном слое будет на 10-60% больше, чем при ее отсутствии.

Важное значение для рассеивания примесей имеет ветер. В случае низких и холодных выбросов при небольших скоростях, а в случае высоких при опасных скоростях ветра в приземном слое атмосферы могут наблюдаться повышенные концентрации примесей. Для низких источников при скоростях ветра 0-1 м/с концентрации примесей в приземном слое будут на 30-70% выше, чем при больших скоростях. При слабых ветрах и устойчивой атмосфере (застое) концентрации примесей в приземном слое воздуха могут резко возрасти. В случае приземных туманов концентрация примесей может возрасти на 80-90%. Концентрации примесей пропорциональны продолжительности и устойчивости тумана.

В соответствии с РНД 34.02.303-91, энергопредприятия должны обеспечивать снижение выбросов в атмосферу на весь период особо неблагоприятных метеорологических условий при поступлении соответствующего предупреждения от органов Казгидромета, который определяет необходимую степень кратковременного уменьшения выбросов (режимы 1, 2, 3). Предусматривается план мероприятий по

кратковременному снижению выбросов в каждом режиме, которое достигается применением эффективных способов ограничения выбросов при проведении работ, в том числе:

- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

При первом режиме работы предприятия осуществляются в основном вышеперечисленные мероприятия организационно-технического порядка без снижения нагрузки станции. Эти мероприятия позволяют снизить выбросы на 5-10%.

Во втором и третьем режимах дополнительно к организационно-техническим мероприятиям производится снижение нагрузки станции: во втором режиме на 10-20%, в третьем - на 20-25%.

Согласно письму ГГО им. Воейкова, расчеты приземных концентраций при НМУ произвести невозможно, поэтому мероприятия на период НМУ разработаны на снижение количества выбросов.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается - 1 раз в НМУ.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в периоды НМУ осуществляется расчетным методом.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ выполняются один раз за период по формулам.

У предприятия имеется инструкция по действию персонала в особо неблагоприятных метеорологических условиях (Инструкция «Оперативные действия при неблагоприятных метеорологических условиях погоды (НМУ)), определена дисциплинарная ответственность эксплуатационного и диспетчерского персонала за эффективность действий по кратковременному снижению выбросов.

3.9.1. Расчет категории источников, подлежащих контролю

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	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	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)		ПДК*(100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	труба	8		0301	Площадка 1 0.2	0.0183	0.0092	0.0257	0.1285	2
				0304	0.4	0.003	0.0008	0.0042	0.0105	2
				0337	5	0.0458	0.0009	0.0644	0.0129	2
				0703	**0.000001	3e-8	0.0003	0.0000001	0.01	2
0004	вент труба	5.2		0337	5	0.0003473	0.00001	0.0013	0.0003	2
				0406	*0.1	0.0009	0.0009	0.0104	0.104	2
				1555	0.2	0.0002973	0.0001	0.0011	0.0055	2
				2921	*0.1	0.0009	0.0009	0.0104	0.104	2
0005	вент труба	2.5		1555	0.2	0.00215	0.0011	0.0456	0.228	2
0006	вент труба	5.2		0337	5	0.06944	0.0014	0.2668	0.0534	2
				1411	0.04	0.00169	0.0042	0.0065	0.1625	2
				1555	0.2	0.04861	0.0243	0.1868	0.934	1
0007	вент труба	2.5		0150	*0.01	0.0000022	0.00002	0.0001	0.005	2
6008	неорганизов	2		2735	*0.05	0.00007	0.0001	0.0025	0.05	2
6009	неорганизов	2		2975	*0.01	1e-9	0.00000001	0.0000001	0.00001	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., 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, Гч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1. Потребность в водных ресурсах

Эксплуатация объекта связана с потребностью в водных ресурсах питьевого и технического назначения.

Вода необходима на хозяйственно-бытовые нужды персонала.

Необходимо вести контроль за целостность водопроводных и канализационных трубопроводов, производить своевременную замену водонесущих частей, во избежание больших потерь в случае аварийной ситуации и производить регулярное техническое обслуживание и контроль за герметичностью.

ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» негативного влияния на поверхностные водоемы и грунтовые воды района расположения оказывать не будет, поэтому мониторинг поверхностных вод, в районе объекта не предусматривается.

4.2. Характеристика источника водоснабжения

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Водоснабжение – централизованное согласно договору.

Водоотведение – осуществляется централизованные канализационные сети согласно договору.

4.3. Водный баланс объекта

Обеспечение потребности в воде на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды предусмотрено от существующих сетей.

Для наружного пожаротушения на территории имеются пожарные гидранты т.к. на территории отсутствуют источники возможного загрязнения ливневых стоков строительство очистных сооружений не предполагается. «Ливневый сток отводится на участки, свободные от застройки, для естественной фильтрации или испарению».

4.3.1 Водопотребление и водоотведение

Расчётное количество потребности в воде на существующее положение приведено ниже в балансе.

Водоснабжение – централизованное согласно договору.

Отвод ливневых и дождевых стоков с территории промышленной площадки ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» осуществляется в ливневую канализацию.

Часть дождевых стоков от всех зданий по желобкам стекает на газоны, которые расположены в непосредственной близости от зданий.

На предприятии работает 52 человек, из них:

- 25 – ИТР;
- 27 рабочих.

Хозяйственно-бытовые нужды:

Количество персонала (по штатному расписанию) – 52 чел.

Рабочих – 27 человек,

ИТР - 25 человека.

Расчёт произведён, согласно СНиП 2.04.01-85* для ИТР расход воды 12 л/сут. для рабочих расход воды 25 л/сут.

Потребление питьевой воды для ИТР

$$M_{\text{сут}} = 25 * 12 / 1000 = 0,3 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 0,3 * 246 = 73,80 \text{ м}^3/\text{год}$$

Потребление питьевой воды для рабочих

$$M_{\text{сут}} = 27 * 25 / 1000 = 0,675 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 0,675 * 246 = 166,05 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» – **0,975 м³/сут, 239,85 м³/год**

Водоотведение в канализационные сети для ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» составляет (с учётом 10 % безвозвратных потерь) – **0,8775 м³/сут., 215,865 м³/год.**

Расчет расхода воды на полив территории

Полив асфальтированной (твёрдое покрытие) поверхности территории осуществляется водой технического качества. Полив производят еженедельно в летний период согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 расход воды на полив территории составляет 0,4 л на 1 кв. м.

$$G_{\text{сутки терр.}} = 0,4 \text{ л/кв. м.} * 4491,0 \text{ м}^2 / 1000 = 1,7964 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

$$G_{\text{год терр.}} = 1,7964 \text{ куб. м/сутки} * 150 = 269,46 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Безвозвратное водопотребление.

Водоснабжение необходимое для мытья полов

Из расчета 0,4 л на 1 м². Моются полы площадью 4465,20 м².

$$M_{\text{сут}} = 4465,20 * 0,4 / 1000 = 1,7861 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 0,12 * 4465,20 = 535,824 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водопотребление для мытья полов – 1,7861 м³/сут, 535,824 м³/год.

Водоотведение составляет, (с учетом 5 % безвозвратных потерь) – 1,697 м³/сут, 509,033 м³/год.

Таблица 4.3.1. Балансовая таблица водопотребления и водоотведения (суточная)

Производство	Водопотребление, м ³ /сут						Водоотведение, м ³ /сут				
	Всего	На производственные нужды				Хозяйственно – бытовые нужды	Всего, сброс	Объем циркулируемой оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно – используемая вода						
		Всего	Пит. качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хоз. быт. нужды	0,975	0,975	0,975	-	-	0,975	0,8775	-	-	0,8775	0,0975
Полив территории	1,7964	1,7964	-	-	-	1,7964	-	-	-	-	1,7964
Мытье полов	1,7861	1,7861	-	-	-	1,7861	1,697	-	-	1,697	0,089
Всего:	4,5575	4,5575	0,975	-	-	4,5575	2,5746	-	-	2,5745	1,9829

Таблица 4.3.2. Балансовая таблица водопотребления и водоотведения (годовая)

Производство	Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение, м ³ /год				
	Всего	На производственные нужды				Хозяйственно – бытовые нужды	Всего, сброс	Объем циркулируемой оборотной воды	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно – используемая вода						
		Всего	Пит. кач-ва								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хоз. быт. нужды	239,85	239,85	239,85	-	-	239,85	215,865	-	-	215,865	23,985
Полив территории	269,46	269,46	-	-	-	269,46	-	-	-	-	269,46
Мытье полов	535,824	535,824	-	-	-	535,824	509,033	-	-	509,033	26,791
Итого	1045,134	1045,134	239,85	-	-	1045,134	724,898	-	-	724,898	320,236

4.4. Поверхностные воды

Воздействие на поверхностные воды рассматривается как слабое ввиду того, что на площадке не имеются подземные и поверхностные емкости с нефтепродуктами, а также не используются ядохимикаты.

«Используемые в прачечной и на участке предстерилизации моющие средства относятся к биоразлагаемым, что минимизирует нагрузку на очистные сооружения г. Алматы».

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Обеспечение потребности в воде на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды централизованное.

Для наружного пожаротушения на территории имеются пожарные гидранты т.к. на территории отсутствуют источники возможного загрязнения ливневых стоков строительство очистных сооружений не предполагается. «Ливневый сток отводится на участки, свободные от застройки, для естественной фильтрации или испарению».

4.5. Подземные воды

В целом, воздействие производства работ на территории ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» на состояние подземных вод при соблюдении проектных природоохранных требований можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия - *локального масштаба* (2 балла);
- временный масштаб - *многолетний* (4 балла);
- интенсивность воздействия - *незначительная* (1 балл). Интегральная оценка воздействия составит 8 баллов – воздействие *низкое*.

При значимости воздействия «*низкое*» изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

На период эксплуатации водоснабжение, централизованное и водоотведение, осуществляется в городские сети.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведение природоохранных мероприятий сведут до *незначительного воздействия* работ ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» на подземные воды.

Водоснабжение – централизованное согласно договору.

Водоотведение – осуществляется в централизованные канализационные сети согласно договору.

4.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Данным проектом не проводится нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ, в связи с отсутствием сбросов вод.

4.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Данным проектом не проводится расчёт количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в связи с их отсутствием.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

В зоне размещения объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

На территории размещения объекта открытые разработки по добыче минерально-сырьевых ресурсов производиться не будут.

5.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

5.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

5.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий данным проектом не предусмотрены.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Виды и объемы образования отходов

Основными источниками образования отходов при эксплуатации предприятия будут являться:

- твердо-бытовые отходы;
- смет с территории;
- отходы пластмасс.

Основные виды отходов, образующихся в процессе проведения работ, представлены отходами потребления (коммунальные).

Отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Коммунальные отходы - отходы потребления, образуются в результате жизнедеятельности человека.

На объекте будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (ТБО), смет с территории, отходы пластмасс.

Все образующиеся виды отходов собираются в промаркированные контейнеры и вывозятся согласно договору.

Классификация отходов производства и потребления

«Классификация отходов проведена согласно статье 338 Экологического кодекса РК и классификатору, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

Код и уровень опасности отходов устанавливаются в соответствии с **классификатором отходов №23903 согласованным приказом Министра ЭГПР РК от 09.08.2021г.**

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно договору. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Расчёт объёмов образования отходов производства и потребления

В соответствии с «Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96 норма накопления мусора принимается –

1,06 м³/год на 1 человека, плотность отходов потребления, кг/м³ $\rho=0,25$ кг/м³. На предприятии образуется отход ТБО: $52 \text{ чел.} \cdot 1,06 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ кг/м}^3 = 13,78 \text{ т/год}$.

– смет с территории

Нормы образования бытовых отходов от уборки территории (смет) приняты 1,8 м³/100 м² площадь/год. Площадь убираемой территории составляет – 4491,0 м².

$$\text{Ссм.} = (4491,0 \cdot 1,8)/100 = 80,838 \text{ м}^3/\text{год} = 20,21 \text{ т/год}$$

Согласно данным заказчика отходы ПВХ, ПНД – 900 кг/год.

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Образующиеся отходы будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях не более 6 месяцев (ТБО не более недели) с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву.

6.3. Рекомендации по управлению отходами

За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

Для обеспечения охраны и защиты окружающей среды необходимо выполнение следующих рекомендаций:

Обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;

Разделение отходов по классам и уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и.п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;

Размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;

Своевременный вывоз отходов осуществляется от арендодателя.

Движение всех отходов должно регистрироваться в специальном журнале, подвергаться весовому и визуальному контролю;

Выводы:

В целом, воздействие работ можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия - *локального масштаба* (2 балла);
- временный масштаб - *многолетний* (4 балла);
- интенсивность воздействия - *незначительная* (1 балла).

При соблюдении всех рекомендаций, указанных выше, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов производства и потребления оценивается как воздействие низкой значимости.

6.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Ниже, в таблице 6.4.1 приведены объёмы образования отходов на период эксплуатации.

Таблица 6.4.1

Наименование отходов	Образование , т/год	Размещени е, т/год	Передача сторонним организациям , т/год
Всего	34,89	-	34,89
в т. ч. отходов производства		-	
ТБО (20 03 01)	13,78	-	13,78
Смет с территории (20 03 03)	20,21	-	20,21
Отходы пластмасс ПВХ, ПНД (12 01 05)	0,9	-	0,9

6.4.3 Декларируемое количество опасных отходов

2026-2035		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
-	-	-

6.4.3 Декларируемое количество неопасных отходов

2026-2035		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
твёрдо-бытовые отходы	13,78	0
Смет с территории	20,21	0
Отходы пластмасс ПВХ, ПНД	0,9	0
ИТОГО	34,89	0

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействий, а также их последствий

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

Шум. Основной источник шума - спецтехника. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

На срок действия разработанных нормативов НДВ теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействий не предусматривается.

7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Источники радиоактивного воздействия на территории предприятия отсутствуют.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1. Состояние и условия землепользования

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование, установки и техника, которые в ходе проведения работ воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров. Асфальтовые покрытия — 4 491,00 м² является основным защитным мероприятием.

Площадка ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» расположено по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Алатау, зд. 1/10.

Производственная площадка предприятия занимает территорию площадью 15000,00 м² (1,5 га) на основании договора аренды земельного участка № СЗ-07/2022 от 7 мая 2022 года.

Загрязнение грунтовых вод и заболачивание территории исключено.

Предприятие расположено на существующей площадке, следовательно, нарушение плодородного слоя не производилось, и рекультивация не требуется.

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта

По степени морозоопасности насыпные грунты – щебень и галечник, маловлажные – практически непучинистые, супеси твердые и суглинки полутвердые и твердые, галечниковые грунты с пылевато-глинистым заполнителем, маловлажные – слабопучинистые, суглинки тугопластичные – среднепучинистые. Грунты по данным химанализов незасоленные (СТ К 1413-2005, т. Д-1, Д-2), по степени сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе – неагрессивные и слабоагрессивные. К ж/б конструкциям (по содержанию хлоридов) – неагрессивные. По данным компрессионных испытаний грунты ИГЭ-2б в естественном состоянии слабо и среднесжимаемые, в замоченном состоянии – средне и сильносжимаемые, просадочные. Начальное давление просадки от 0,3 до 3,0 кг/см². Суммарная величина просадки супеси-0,96м, для щебня и галечника – 1,17м.

8.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на почвенный покров не предусматривается.

8.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

На площадке ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» мероприятия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы не предусматриваются.

8.5. Организация экологического мониторинга почв

В соответствии с природоохранным законодательством РК, для своевременного выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки

и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв. Производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- контроль за загрязнением почв производственными отходами;
- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендаций по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные комплексы.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Результаты мониторинга являются показателями эффективности применяемых природоохранных мероприятий по регулированию воздействия на окружающую среду.

На площадке ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» в соответствии со ст. 182 Экологического кодекса РК, объект относится к III категории, в связи с чем инструментальный мониторинг состояния почв (отбор проб и химический анализ) не предусматривается, так как технологический процесс исключает прямой сброс загрязняющих веществ на почву. Производственный контроль ограничивается визуальным мониторингом состояния мест временного хранения отходов и контролем герметичности технологического оборудования.

«Химическое воздействие на почвы оценивается как низкое, так как хранение полимеров и химии (сода, клей) производится в закрытых помещениях с **бетонным полом**».

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Предприятие находится уже на освоенных территориях. В зоне влияния объекта отсутствуют виды растений, занесенные в Красную книгу РК.

Эндемичных растений в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности нет.

9.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части - полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых буроземах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или - заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах;

на высотах 800-1700 м луга на черноземовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа;

с высотой 1500-1700 м - пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах;

выше 2800 м - низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В районе расположения площадки ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» редких растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

9.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры, изменений в растительном мире и последствий этих изменений не ожидается.

9.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Эксплуатация объекта не предусматривают использование растительных ресурсов.

9.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Предприятие не предусматривает влияние на растительность.

9.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние растительного покрова в зоне работ незначительный.

9.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния

Предприятие исключает возможность негативного влияния на растительные сообщества и среду их обитания.

9.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Отрицательного воздействия на растительный мир площадки в период эксплуатации не предвидится.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твердые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц.

В целом, деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

10.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу РК нет.

10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

Животный мир района размещения промплощадки предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

10.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ не предвидится.

10.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнёзд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнёзд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

Влияние предприятия на ландшафты не предусмотрено, так как объект находится уже на освоенной территории.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов в городской черте. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами, дополнительно создано 52 рабочих мест. Рабочая сила привлекается из местного населения.

12.2. Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

«Привлечение трудовых ресурсов из числа местного населения составит 100%».

12.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние площадки на регионально-территориальное природопользование не предусматривается.

12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Объект ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» в период эксплуатации не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Новые рабочие места и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Рабочие места позволят привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

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

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, средняя.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;

Пожар на объектах может возникнуть:

- при землетрясении (вторичный фактор);
- при несоблюдении пожарной безопасности.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории не имеет негативных последствий.

12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории - состояние здоровья населения и среды обитания на определенной территории в определенное время.

Санитарно-эпидемиологическое состояние площадки ТОО «JULDYZ KENAN Co, LTD» оценивается как безопасное, изменений на период эксплуатации не прогнозируется.

12.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места - диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

13.1. Ценность природных комплексов

Рассматриваемая территория объекта находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдалённость рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

13.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Воздействие деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Предприятие окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района.

13.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учётом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

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

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

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

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями проекта.

13.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.
2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.
3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.
4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.
5. Аварийные сбросы – сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая, на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.
6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.
7. Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный

воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения недвижимому имуществу, флоре и фауне в районе размещения объекта.

13.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
3. Об Утверждении «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280;
4. Об утверждении «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» приказ министра от 10 марта 2021 года №63;
5. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
6. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 №168
7. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1.

РАЗДЕЛЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Площадка 1				
(001) Основное	0001	0001 01	котлоагрегат		4032		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.1402
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0228
							Углерод оксид (Окись	0337 (584)	0.3506
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.000000397
	0004	0004 01	литейный цех		1260		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.000375
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555 (586)	0.00075

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 02	Гидропресс			1260	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0012
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.0006
	0004	0004 03	дробильный аппарат			52	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0406(989*)	0.000168
							Пыль поливинилхлорида (1066*)	2921(1066*)	0.000168
	0005	0005 01	цех экструзионной линии			1260	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.00975
	0006	0006 01	участок по готовых изделий			1248	Циклогексанон (654)	1411(654)	0.007576
	0006	0006 02	упаковка медицинских изделий в пакеты из полиэтилена			1248	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.312
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.2184
	0007	0007 01	участок предстерилизационной обработки изделий			104	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0000008
	6008	6008 01	воздушный компрессор			2500	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735(716*)	0.0007
	6009	6009 01	40			196	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	2975(1078*)	2e-8

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Номер источ- ника загр- яз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	8	0.25	5	0.2454369		Основное 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584) 0703 (54)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0183 0.003 0.0458 3e-8	0.1402 0.0228 0.3506 0.000000397
0004	5.2	0.3	5	0.3534292		0337 (584) 0406 (989*) 1555 (586) 2921 (1066*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Полиэтилен (Полиэтен) (989*) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Пыль поливинилхлорида (1066*)	0.0003473 0.0009 0.0002973 0.0009	0.001575 0.000168 0.00135 0.000168
0005	2.5	0.1	5	0.0392699		1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.00215	0.00975
0006	5.2	0.3	5	0.3534292		0337 (584) 1411 (654)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Циклогексанон (654)	0.06944 0.00169	0.312 0.007576

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0007	2.5	0.1	5	0.0392699		1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.04861	0.2184
6008	2					0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000022	0.0000008
6009	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00007	0.0007
						2975 (1078*)	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	1e-9	2e-8
<p>Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .</p>									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.065288217	1.065288217	0	0	0	0	1.065288217
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.000336417	0.000336417	0	0	0	0	0.000336417
из них:								
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.000168	0.000168	0	0	0	0	0.000168
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000397	0.000000397	0	0	0	0	0.000000397
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0.000168	0.000168	0	0	0	0	0.000168
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	2e-8	2e-8	0	0	0	0	2e-8
Газообразные, жидкие:		1.0649518	1.0649518	0	0	0	0	1.0649518
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000008	0.0000008	0	0	0	0	0.0000008
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1402	0.1402	0	0	0	0	0.1402
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0228	0.0228	0	0	0	0	0.0228
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.664175	0.664175	0	0	0	0	0.664175
1411	Циклогексанон (654)	0.007576	0.007576	0	0	0	0	0.007576
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2295	0.2295	0	0	0	0	0.2295

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Алматы, ТОО "JULDYZ KENAN Co LTD"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0007	0.0007	0	0	0	0	0.0007

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

C _{co}	q _з	R	Q	
	0,2	0,5	33,52	3,352

Оксид углерода (0337)

		B	C _{co}	(1-q ₄ /100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	104,587	3,352	1	0,3506	т/год
M'(CO)	0,001	13,677	3,352	1	0,0458	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

$$M(\text{NO}) = 0,001 \times B \times Q1 \times K_{\text{но}} \times (1-b) \text{ т/год, г/сек; где}$$

B - расход топлива, тыс. м³/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м³;

K_{но} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения

Оксиды азота

		B	Q	K _{но}	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	104,59	33,52	0,05	1	0,1753	т/год
M'(NO)	0,001	13,677	33,52	0,05	1	0,0229	г/сек

Диоксид азота (80%)

0,1402 т/год

0,0183 г/сек

Оксид азота (13%)

0,0228 т/год

0,0030 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

$$M = B * C_{\text{бп}} * V_{\text{в}} / 1000 \text{ 000, г/сек;}$$

где:

C_{бп} – концентрация бенз(а)пирена в факеле, C_{бп} = 0,30 мгк/м³;

V_в – объем газовой смеси от источника выброса, V_в

0,088 м³/сек

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	C _{бп}	B	V _з		Выброс	Ед. изм.
M	0,3		0,088	0,000001	0,00000003	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

$$M^* = 1,1 * 10^{-9} * C_{бп} * V_{Г^1} * B, \text{ т/год}$$

где:

$$V_{Г^1} = V_{Г^0} + 0,3 * V_B = 11,48 + 0,30 * 0,088 = 11,5064$$

B – годовой расход топлива, тыс. м³/год

Бенз(а)пирен (0703)

			C _{бп}	V _{Г¹}	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,5064	104,59	0,000000397	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от котлоагрегата, работающего от природного газа (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,0458	0,3506
301	Диоксид азота	0,0183	0,1402
304	Оксид азота	0,0030	0,0228
703	Бенз(а)пирен	0,00000003	0,000000397
ИТОГО		0,0672	0,5136

Итого выбросы загрязняющих веществ от котлоагрегата (ист. загр. № 0001)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,0458	0,3506
0301	Диоксид азота	0,0183	0,1402
0304	Оксид азота	0,0030	0,0228
0703	Бенз(а)пирен	0,00000003	0,000000397
	Итого:	0,0672	0,5136

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизель-генераторной установки (ист. загр. № 0002)

Дизель – генераторная установка (ист. выд. № 001)

Дизель - генератор марки GESAN, предназначен для выработки электроэнергии и работает в аварийных ситуациях.

Мощность дизельного генератора, кВт. 90

Время работы дизельного генератора, согласно данным заказчика, час/год. 30

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через трубу высотой 3 м и диаметром – 0,1 м.

В качестве топлива для работы дизель – генератора используется дизельное топливо с низшей теплотой сгорания 42,75 МДж/кг, зольностью 0,025 %, содержанием серы 0,3 %, плотность дизельного топлива 0,84 кг/л.

Расход топлива согласно данным заказчика на дизель – генератор

составляет (6 л/час*0,84 кг/л=) 6 л/час 5,0400 кг/час 1,400 г/сек

Расход топлива составляет, т/год. 0,1512 т/год

При сжигании дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода (0337), углерод черный (сажа) (0328), углеводороды предельные C12-C19 (2754), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), формальдегид (1325), сернистый ангидрид (0330), бенз(а)пирен (0703).

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M' = e_i * P_3 / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяемый по таблице 1 или 2

P_3 – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки ; 90 кВт

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Согласно РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (п.6, пп.6,3): Для стационарных дизельных установок зарубежного производства, отвечающих требованиям природоохранного законодательства стран Европейского Экономического Сообщества, США, Японии (необходимо подтверждение сертификатом с экологическими показателями фирм-изготовителей) значения выбросов по табл. 1,2,3,4 могут быть соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂ и NO в 2,5 раза; CH₄, C, CH₂O и БП в 3,5 раза. При этом необходимо предусмотреть инструментальную проверку соблюдения нормативов выбросов для таких установок.

код вещества	наименование вещества	удельные значения г/кВт*ч	Мощность установки	Максимально-разовый выброс ЗВ,
337	оксид углерода	6,2	2	0,07750
328	сажа	0,5	3,5	0,00357
2754	алканы C12 - C19	2,9	3,5	0,02071

301	диоксид азота	7,68	90	2,5	0,07680
304	оксид азота	1,25		2,5	0,01250
1325	формальдегид	0,12		3,5	0,00086
330	сернистый ангидрид	1,2		3,5	0,00857
703	бенз(а)пирен	0,000012		3,5	0,0000001
	Итого				0,200514

Валовый выброс *i*-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M = q_i * V_{\text{год}} / 1000, \text{ т/год}$$

где:

q_i – выброс *i*-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{\text{год}}$ – расход топлива стационарной дизельной установки за год, т;

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т».

код вещества	наименование вещества	удельные значения г/кг	годовой расход	Максимально- разовый выброс ЗВ,
337	оксид углерода	26	0,1512	2 0,0020
328	сажа	2		3,5 0,0001
2754	алканы C12 - C19	12		3,5 0,0005
301	диоксид азота	32		2,5 0,0019
304	оксид азота	5,2		2,5 0,0003
1325	формальдегид	0,5		3,5 0,00002
330	сернистый ангидрид	5		3,5 0,0002
703	бенз(а)пирен	0,000055		3,5 0,000000002
	Итого			0,0051

Итого выброс загрязняющих веществ от дизель-генераторной установки (ист. выд. № 001)

код ЗВ	наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,07750	0,0020
328	сажа	0,003571	0,0001
2754	алканы C12 - C19	0,020714	0,0005
301	диоксид азота	0,07680	0,0019
304	оксид азота	0,01250	0,0003
1325	формальдегид	0,000857	0,00002
330	сернистый ангидрид	0,00857	0,0002

703	бенз(а)пирен	0,0000000857	0,000000002
	Итого	0,200514371	0,005057858

Итого выброс загрязняющих веществ от дизель-генераторной установки (ист. загр. №0002)

код ЗВ	наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,07750	0,0020
328	сажа	0,003571	0,0001
2754	алканы C12 - C19	0,020714	0,0005
301	диоксид азота	0,07680	0,0019
304	оксид азота	0,01250	0,0003
1325	формальдегид	0,000857	0,00002
330	сернистый ангидрид	0,00857	0,0002
703	бенз(а)пирен	0,0000000857	0,000000002
	Итого	0,200514371	0,005057858

Мзак _(зима)	1,19	0,09	1,60	0,09	0,000001	0,0000003	т/год
------------------------	------	------	------	------	----------	-----------	-------

Значение Мпр.р. вычисляется по формуле:

$$\text{Мпр.р} = 0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / 1000\ 000, \text{ т/год}$$

где:

J – удельные выбросы при проливах, г/м³. Для дизельных топлив J =

50

		J	Q _{оз}	Q _{вл}		Выброс	Ед. изм.
Мпр.р.	0,5	50	0,09	0,09	0,000001	0,000005	т/год

Нефтепродукты

	Мзак	Мпр.р.	Выброс	Ед. изм.
М _{зима}	0,0000003	0,000005	0,000005	т/год

Итого выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу

	Выбросы	
Наименование ЗВ	г/сек	т/год
Пары нефтепродуктов	0,0001	0,0000048

Для идентификации в выбросах индивидуальных углеводородов по их содержанию в поровой фазе используются данные непосредственных инструментальных определений массового состава выброса из Приложения 14.

Идентификация состава выброса

	Углеводороды			
Определяемый параметр	Предельные	Непредельные	Ароматические*	Сероводород
	C ₁₂ – C ₁₉			
C _i мас %	99,72	–	–	0,28
M _i , г/сек	0,000062	–	–	0,0000002
G _i , т/год	0,000005	–	–	0,00000001

* ароматические углеводороды (0,15) не учитываются в связи с отсутствием ПДК (условно отнесены к углеводородам предельным C₁₂-C₁₉).

Итого выбросы загрязняющих веществ от емкости для хранения дизельного топлива (ист. выд. № 001)

	ВЫБРОСЫ
--	---------

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2754	Алканы C ₁₂ – C ₁₉	0,0000623	0,000005
0333	Сероводород	0,0000002	0,00000001
	Итого	0,000063	0,000005

Итого выбросы загрязняющих веществ от емкости для хранения дизельного топлива (ист. загр. № 0003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2754	Алканы C ₁₂ – C ₁₉	0,0000623	0,000005
0333	Сероводород	0,0000002	0,00000001
	Итого	0,0000625	0,000005

Расчет выбросов загрязняющих веществ от литейного цеха (ист. загр. № 0004)

В помещении литейного цеха имеются: экструдер (1 ед.), гидропресс (1 ед.) и дробильное оборудование для бракованной продукции.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через вентиляционную трубу высотой 5,2 м, сечением 25 см*40 см

(примерный диаметр 0,2 м).

Экструдер (ист. выд. № 001)

Экструдер предназначен для производства медицинских изделий. Для производства продукции на экструдере используются гранулы полиэтилена.

За год расходуется полиэтилена (согласно данным заказчика) 1,5 т/год

Фонд рабочего времени 1260 час/год

При работе экструдера в атмосферный воздух выделяются: уксусная кислота (1555), оксид углерода (0337).

Расчет производится согласно методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №

7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Максимально разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = q_i * M * 1000 / T * 3600 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс i-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = M_{сек} * 0,000001 * T * 3600, \text{ т/год}$$

q_i - удельный показатель выделения загрязняющего вещества, г/кг;

M - количество перерабатываемого материала, т/год

T - время работы оборудования в год, часов

n - количество работающих станков, шт

Уксусная кислота (1555)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,5		1,5	1000	1260	3600	1	0,000165	г/сек
Mгод		0,000165		0,000001	1260	3600		0,00075	т/год

Оксид углерода (0337)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,25		1,5	1000	1260	3600	1	0,0000827	г/сек
Mгод		0,0000827		0,000001	1260	3600		0,0003750	т/год

Итого выброс загрязняющих веществ от экструдера (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1555	Уксусная кислота	0,000165	0,00075
337	Оксид углерода	0,0000827	0,0003750

Итого	0,0002480	0,0011250
--------------	------------------	------------------

Гидропресс (ист. выд. № 002)

Гидропресс используется для переработки полиэтилена под давлением (литье раструба катетера подключичного). Для производства продукции на экструдере используются гранулы полиэтилена.

За год расходуется полиэтилена (согласно данным заказчика) 1,5 т/год

Фонд рабочего времени 1260 час/год

При работе гидропресса в атмосферный воздух выделяются: уксусная кислота (1555), оксид углерода (0337).

Расчет производится согласно методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Максимально разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = q_i * M * 1000 / T * 3600 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс i-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = M_{сек} * 0,000001 * T * 3600, \text{ т/год}$$

q_i - удельный показатель выделения загрязняющего вещества, г/кг;

M - количество перерабатываемого материала, т/год

T - время работы оборудования в год, часов

n - количество работающих станков, шт

Уксусная кислота (1555)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,4		1,5	1000	1260	3600	1	0,0001323	г/сек
Mгод		0,0001323		0,000001	1260	3600		0,0006000	т/год

Оксид углерода (0337)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,8		1,5	1000	1260	3600	1	0,0002646	г/сек
Mгод		0,000265		0,000001	1260	3600		0,0012000	т/год

Итого выброс загрязняющих веществ от гидропресса (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1555	Уксусная кислота	0,0001323	0,0006000
337	Оксид углерода	0,0002646	0,0012000
	Итого	0,0003968	0,0018000

Дробильный аппарат (ист. выд. № 003)

Дробильное устройство используется для переработки бракованного материала.

За год образованного бракованного материала составляет (согласно данным заказчика) 0,24 т/год

Фонд рабочего времени 52 час/год

При работе дробильного аппарата в атмосферный воздух выделяются: полиэтилен (0406), пыль поливинилхлорида (2921).

Расчет производится согласно методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = q_i * M * 1000 / T * 3600 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс i-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = M_{сек} * 0,000001 * T * 3600, \text{ т/год}$$

q_i - удельный показатель выделения загрязняющего вещества, г/кг;

M - количество перерабатываемого материала, т/год

T - время работы оборудования в год, часов

n - количество работающих станков, шт

Полиэтилен (0406)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,7		0,24	1000	52	3600	1	0,00090	г/сек
Mгод		0,00090		0,000001	52	3600		0,000168	т/год

Пыль поливинилхлорида (2921)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,7		0,24	1000	52	3600	1	0,00090	г/сек
Mгод		0,0009		0,000001	52	3600		0,000168	т/год

Итого выброс загрязняющих веществ от дробильного аппарата (ист. выд. № 003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
406	Полиэтилен	0,00090	0,000168
2921	Пыль поливинилхлорида	0,00090	0,000168
	Итого	0,00179	0,000336

Итого выбросы загрязняющих веществ от литейного цеха (ист. загр. № 0004)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1555	Уксусная кислота	0,0002976	0,0013500
337	Оксид углерода	0,0003472	0,0015750
406	Полиэтилен	0,0008974	0,0001680
2921	Пыль поливинилхлорида	0,0008974	0,0001680
	Итого	0,0006448	0,0029250

Расчет выбросов загрязняющих веществ от цеха экструзионной линии (ист. загр. № 0005)

В помещении экструзионной линии имеются: экструдер (1 ед.), печатный принтер (1 ед.), формовочный (1 ед.) и пробивочный аппарат (1 ед.). От печатного принтера, формовочного и пробивочного аппарата выбросы не учитывались, в связи с ничтожно малым количеством выбросов и безвредностью используемой краски.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через вентиляционную трубу высотой 2,5 м, диаметром 0,1 м.

Экструдер (ист. выд. № 001)

Экструдер предназначен для производства медицинских изделий. Для производства продукции на экструдере используются гранулы поливинилхлорида.

За год расходуется поливинилхлорида (согласно данным заказчика)

13 т/год

Фонд рабочего времени

1260 час/год

При работе экструдера в атмосферный воздух выделяются: уксусная кислота (1555), оксид углерода (0337).

Расчет производится согласно методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

Максимально разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = q_i * M * 1000 / T * 3600 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс i-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = M_{сек} * 0,000001 * T * 3600, \text{ т/год}$$

q_i - удельный показатель выделения загрязняющего вещества, г/кг;

M - количество перерабатываемого материала, т/год

T - время работы оборудования в год, часов

n - количество работающих станков, шт

Уксусная кислота (1555)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,5		13	1000	1260	3600	1	0,00143	г/сек
Mгод		0,00143		0,000001	1260	3600		0,0065	т/год

Оксид углерода (0337)

	q_i	Mсек	M		T		n	выброс	Ед.изм.
Mсек	0,25		13	1000	1260	3600	1	0,0007	г/сек
Mгод		0,0007		0,000001	1260	3600		0,0033	т/год

Итого выброс загрязняющих веществ от экструдера (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1555	Уксусная кислота	0,00143	0,0065
337	Оксид углерода	0,0007	0,00325

Итого	0,00215	0,00975
--------------	----------------	----------------

Итого выбросы загрязняющих веществ от цеха экструзионной линии (ист. загр. № 0005)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1555	Уксусная кислота	0,00143	0,0065
337	Оксид углерода	0,0007	0,00325
	Итого	0,00215	0,00975

Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка по сборке и упаковке готовых изделий (ист. загр. № 0006)

В участке по сборке и упаковке готовых изделий проводится следующие виды работ:

1. Сборка медицинских изделий из поливинилхлорида: процесс склейки трубки с коннектором.
2. Упаковка медицинских изделий в пакеты из полиэтилена. Оборудование – сварочный автомат.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через вентиляционную трубу высотой 5,2 м, сечением 25 см*40 см (примерный диаметр 0,3 м).

Склейка трубки с коннектором (ист.выд. №001)

Согласно данным заказчика за год расходуется клея циклогексанона 8 л, из расчета 1 литр на 100 000 изделий.

Плотность циклогексанона составляет $\rho = 0,947 \text{ г/мл}$.

Время работы 6 час/сут, 208 дн/год, 1248 час/год.

При проведении работ по сборке медицинских изделий из поливинилхлорида: процесс склейки трубки с коннектором в атмосферный воздух выделяется циклогексанон.

$$M_{\text{год}} = 8000 \text{ мл} * 0,947 \text{ г/мл} / 1000 \text{ 000} = 0,007576 \text{ т/год}$$

$$M^* = 0,004735 / 1248 / 3600 * 1000 \text{ 000} = 0,00169 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при склейке трубки с коннектором (ист.выд.№001).

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
1411	Циклогексанон	0,00169	0,007576
итого		0,00169	0,007576

Упаковка медицинских изделий в пакеты из полиэтилена (ист.выд. №002)

Время сварки одного стыка 5 секунд. Годовое время работы – 1248 час/год

Количество сварок в течение года 624000

При проведении работ по упаковке медицинских изделий в пакеты из полиэтилена низкого давления в атмосферный воздух выделяется уксусная кислота (1555), оксид углерода (0337).

Показатели удельных выбросов взяты литья полиэтиленовой пленки.

Валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = q_i * N / 1000 \text{ 000, т/год.}$$

Максимально разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = M_i * 1000000 / T * 3600, \text{ г/сек.}$$

где, q_i - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку, г/кг,

T – годовое время работы оборудования, час.

N - количество сварок в течение года

Уксусная кислота (1555)

$$M_i = 624000 * 0,35 / 1000000 = 0,2184 \quad \text{т/год}$$

$$Q_i = 0,2184 * 1000000 / 1248 * 3600 = 0,04861 \quad \text{г/сек}$$

Оксид углерода (0337)

$$M_i = 624000 * 0,5 / 1000000 = 0,312 \quad \text{т/год}$$

$$Q_i = 0,312 * 1000000 / 1248 * 3600 = 0,0694 \quad \text{г/сек}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при упаковке медицинских изделий в пакеты из полиэтилена (ист. выд. №, 002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
0337	Оксид углерода	0,06944	0,312000
1555	Уксусная кислота	0,04861	0,218400
итого		0,11806	0,530400

Итого выбросы загрязняющих веществ от участка по сборке и упаковке готовых изделий (ист. загр. № 0006)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
0337	Оксид углерода	0,06944	0,312000
1411	Циклогексанон	0,00169	0,007576
1555	Уксусная кислота	0,04861	0,218400
итого		0,11974	0,537976

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от участка предстерилизационной обработки изделия (ист. загр.0007)

Предстерилизационная обработка изделия (ист. выд. № 001)

Предстерилизационная обработка изделий проводится 2% раствором натрия двууглекислого, температура раствора 60°C.

Детали замачивают на 30 мин, в содовом растворе, затем дважды промывают в дистиллированной воде. После обработки изделия направляются на сушку. Сушка производится вентилятором направленной струей горячего воздуха или в сушильной камере при температуре 25-30°C.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через вентиляционную трубу высотой 2,5 м, диаметром 0,1 м.

Участок предстерилизационной обработки изделия оснащена 2-мя моечными раковинами, общим размером 700x800 мм.

Размер $0.8 \times 0.7 = 0.56 \text{ м}^2$

Время работы 2 ч/сутки, 104 ч/год

Уд. выброс гидроксида натрия – $0.004 \text{ г/сек} \cdot \text{м}^2$;

Максимальные выбросы загрязняющих веществ от моечных ванн рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = 0,001 \cdot C \cdot S, \text{ г/сек}$$

Натрий гидроксид (0150):

$$M_{\text{год}} = 0,0000022 \cdot 104 \cdot 3600 / 1000000 = 0,0000008 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0.001 \cdot 0.004 \cdot 0.56 = 0.00000224 = 0,0000022 \text{ г/сек}$$

ИТОГО выброс загрязняющих веществ по участку предстерилизационной обработки изделия (ист. загр. № 0007)

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
150	Натрий гидроксид	0,0000022	0,0000008

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от воздушного компрессора (ист. загр.6008)

Воздушный компрессор (ист. выд. № 001)

Согласно инструментальным замерам аналогичного компрессора концентрация паров масла минерального в выбросах составляет – 0,49 мг/м³ , объем

Время работы компрессора 6 час/день 208 день/год 2500 час/год

Выбросы от компрессора неорганизованные.

$$M^* = C * V / 1000, \text{ г/сек}$$

$$M = M^* * T * 3600 / 1000\ 000, \text{ т/год}$$

С – концентрация паров масла, мг/м³;V – объем ГВС – 0,15 м³ /сек

T – время работы компрессора, час/год

п – количество установок

Масло минеральное (2735)

	С	V	П	Выброс	Ед. изм.
M*	0,49	0,15	1	0,00007	г/сек

Масло минеральное (2735)

	M*	T		Выброс	Ед. изм.
M	0,00007	2500	3600	0,0007	т/год

Итого выброс загрязняющих веществ от воздушного компрессора (ист.загр. №6008)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2735	Масло минеральное	0,00007	0,0007
	Итого	0,00007	0,0007

Расчет выбросов загрязняющих веществ от стиральной машины (ист. № 6009).

Стиральная машина (засыпка порошка) (ист. выд. № 001)

В предприятии имеется 3 ед. стиральной машины на 5 кг белья.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через оконный проем.

Расход порошка составляет 0,0078 т/год

Режим работы стиральной машины 196 час/год

В процессе ручной подачи сухого стирального порошка в стиральные машины в воздух рабочей зоны поступает пыль стиральных порошков (2975).

Выбросы пыли стирального порошка в атмосферу присыпанием материала определяются по формулам, согласно «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания», Владивосток, 2004.

$$M^* = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * Gч * 1000 * B / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M \text{ год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * Gг * B, \text{ т/год}$$

Пыль стирального порошка (2975)

	K1	K2	K3	K4	K5	K7	Gч/Gг	B	Выброс	Ед.изм.
Mгод	0,05	0,03	1	0,005	1	1	0,39	0,0078	0,00000002	т/год
M*	0,05	0,03	1	0,005	1	1	0,04	0,0078	0,000000001	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от прачечной (ист. № 6009)

Код загр.	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2975	Пыль стирального порошка	0,000000001	0,00000002
	ИТОГО	0,00000000	0,00000002

Расчет выбросов загрязняющих веществ от перемещения автотранспорта (ист. загр. № 6010).Перемещение автотранспорта по территории предприятия (ист. выд. № 001)

На территорию предприятия въезжают и выезжают автотранспорт, которые завозят и вывозят материалы предприятия. Так же имеется автотранспорт предприятия в количестве 2 единиц работающие на бензине.

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО 0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин (ист. выд. № 001)

Количество приезжающих в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей приезжающих, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 2 * 0,01 / 3 * 60$ 0 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{пр} * S + 0,5 * Q * T) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2 * M_{пр} * S + Q * T) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 0

N- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974167	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	0	1000000	0	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,000096	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек

М	2	0,03	1,5	0,24	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год
---	---	------	-----	------	------	---	---------	------------	-------

Оксид азота (0304)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
М	2	0,03	1,5	0,24	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Мпр	S	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
М	2	0,012	1,5	0,063	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000974	
2704	бензин	0,000096	
301	диоксид азота	0,000006	
304	оксид азота	0,000001	
330	сернистый ангидрид	0,000003	
	Итого	0,00108	0,0000000

Группа автомобилей - Грузовые - мощность ДВС - 161-260 кВт, дизельное топливо (ист. выд. № 002)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа

0

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 2 * 0,01 / 3 * 60$

0,4 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (0,5 * Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (Q * T + M_{пр} * T_{ср}) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

Мпр - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

Tср - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин

0,4

N - количество ТО и ТР в течение часа

0

Оксид углерода (0337)

		Q	T	Мпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	6,3	1,5	3,37	0,4	0	3600	0	г/сек

М		6,3	1,5	0,45	0,4	0	1000000	0	т/год
---	--	-----	-----	------	-----	---	---------	---	-------

Керосин (2732)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,79	1,5	1,14	0,4	0	3600	0,000000	г/сек
М		0,79	1,5	1,14	0,4	0	1000000	0,000000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	0	3600	0,000000	г/сек
М		1,27	1,5	6,47	0,4	0	1000000	0,0000000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	0	3600	0,000000	г/сек
М		1,27	1,5	6,47	0,4	0	1000000	0,0000000	т/год

Сажа (0328)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,17	1,5	0,72	0,4	0	3600	0,000000	г/сек
М		0,17	1,5	0,72	0,4	0	1000000	0,000000000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
М*	0,5	0,25	1,5	0,51	0,4	0	3600	0,000000	г/сек
М		0,25	1,5	0,51	0,4	0	1000000	0,000000000	т/год

Итого от грузовых - ДВС -161-260 кВт (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0	
2732	керосин	0,000000	
301	диоксид азота	0,000000	
304	оксид азота	0,000000	
328	сажа	0,000000	
330	сернистый ангидрид	0,000000	
	Итого	0	0,0000000

Итого выбросов загрязняющих веществ от перемещения автотранспорта (ист. загр. № 6010)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000974	0
2732	керосин	0,000000	0,0000000
301	диоксид азота	0,000006	0,0000000
304	оксид азота	0,000001	0,0000000
328	сажа	0,000000	0,000000000
330	сернистый ангидрид	0,000003	0,000000000
2704	бензин	0,000096	0,000000000
	Итого	0,00108	0,0000000

Расчет выбросов загрязняющих веществ от парковочного кармана (ист. загр. № 6011).Парковочный карман (ист. вид. № 001)

На территории имеется парковочный карман на 3 автоединиц предприятия работающие на бензине.

Расчет выполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО 0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин (ист. вид. № 001)

Количество приезжающих в течение года для машин данной группы

Наибольшее число автомобилей приезжающих, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР $T = 2 * 0,01 / 3 * 60$ 0 мин

Расчет выполнен по формуле

$$M^* = (M_{пр} * S + 0,5 * Q * T) * N / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = (2 * M_{пр} * S + Q * T) * N / 1000000, \text{ т/год}$$

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

M_{пр} - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6T_{ср} - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 0

N- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974167	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	0	1000000	0	т/год

Бензин (2704)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,000096	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	M _{пр}	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000006	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
M	2	0,03	1,5	0,24	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
M	2	0,012	1,5	0,063	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000974	
2704	бензин	0,000096	
301	диоксид азота	0,000006	
304	оксид азота	0,000001	
330	сернистый ангидрид	0,000003	
	Итого	0,00108	0,0000000

Итого выбросов загрязняющих веществ от парковочного кармана (ист. загр. № 6011)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000974	
301	диоксид азота	0,000006	
304	оксид азота	0,000001	
330	сернистый ангидрид	0,000003	
2704	бензин	0,000096	
	Итого	0,00108	