

**ТОО «Ecology Food»**

**РАЗДЕЛ**  
**«Охрана окружающей среды»**  
**для ТОО «Сырные традиции»,**  
**г. Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4**

**Директор**  
**ТОО «Сырные традиции»**



**Е.О. Филиппов**

**Исполнительный директор**  
**ТОО «Ecology Food»**



**Н. М. Койлюбаева**

**Алматы, 2023г.**

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

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

## АННОТАЦИЯ

В настоящей работе представлены результаты, полученные при разработке раздела «Охраны окружающей среды» для ТОО «Сырные традиции». Проект разрабатывается впервые.

ТОО «Сырные традиции» располагается по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4.

Согласно договора аренды помещения с ИП «Велиев» ТОО «Сырные традиции» занимает только производственную площадь 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га), из них,

- площадь застройки – 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м<sup>2</sup> (0га);
- площадь озеленения – 0 м<sup>2</sup> (0га).

**Основным видом деятельности промышленной площадки ТОО «Сырные традиции»** является переработка молока для получения сырной продукции.

*Электроснабжение* осуществляется от арендодателя согласно договору аренды № 11/2023 от 9.03.2023г.

*Теплоснабжение* осуществляется от арендодателя согласно договору аренды № 11/2023 от 9.03.2023г.

*Водоснабжение и водоотведение* осуществляется от арендодателя согласно договору аренды № 11/2023 от 9.03.2023г.

Вывоз бытовых отходов (ТБО) осуществляется согласно договора №ЖЕТ1456-23 уч. 2 от 24.08.2023г.

При проведении инвентаризации в 2023 году на ТОО «Сырные традиции» выявлено 4 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них:

организованных – 1:

- ист. загр. № 0001 – производственный цех;
- неорганизованных нормируемых – 1;

- ист. загр. № 6002 – холодильная камера;

неорганизованных ненормируемых – 2:

- ист. загр. № 6003 – автотранспорт, работающий на промышленной площадке;

- ист. загр. № 6004 - автотранспорт, приезжающий на территорию промышленной площадки (парковочный карман).

При эксплуатации ТОО «Сырные традиции» в атмосферный воздух выделяются:

- **загрязняющие вещества 1 класса опасности** – отсутствуют;
- **загрязняющие вещества 2 класса опасности** – отсутствуют;
- **загрязняющие вещества 3 класса опасности** – хлорамин Б (0236) – 1;
- **загрязняющие вещества 4 класса опасности** – дифторхлорметан (0859) – 1;
- **загрязняющие вещества ОБУВ** – водород пероксид (0312), ортофосфорная кислота (0348) – 2.

### Анализ выбросов вредных веществ в атмосферу данного раздела «ООС» (2023-2032) гг.

Таблица 1

Код загр. вещества	Наименование вещества	Раздел «ООС» (2023 – 2032 гг.)	
		г/сек	т/год
1	2	3	4
0236	Хлорамин Б	0.0095	0.0003
0312	Водород пероксид	0.0103	0.2421
0348	Ортофосфорная кислота	0.00006	0.000052
0859	Дифторхлорметан	0.001	0.002
<b>Всего на площадке</b>		<b>0.02086</b>	<b>0.244452</b>

На момент проведения инвентаризации промышленная площадка ТОО «Сырные традиции» расположена по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4 и граничит:

- с южной стороны – ул. Павлодарская, далее на расстоянии 113 м жилой дом от источника загрязнения № 6002;
- с юго-западной – ул. Павлодарская, далее на расстоянии 51 м жилой дом от источника загрязнения № 6002;
- с северной стороны – жилой дом на расстоянии 52 м от источника загрязнения №0001;
- с восточной стороны – примыкает территория соседнего предприятия;
- с западной стороны – жилой дом на расстоянии 57 м от источника загрязнения №0001.

Ближайшие жилые дома находятся в юго-западном направлении на расстоянии 51 м от крайнего источника загрязнения № 6002.

Ближайший поверхностный водоём р. Есентай расположен на расстоянии 358 м от границы предприятия, в северо-западном направлении.

Согласно Раздела 8, п.36, пп.2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» нормативная СЗЗ для ТОО «Сырные традиции» составляет 50 м.

Согласно приложения 2, раздела 3, п.66 ЭК РК ТОО «Сырные традиции» относится к объектам **III категории**.

На балансе предприятия имеется 1 автоединица.

На территории объекта паркуется автотранспорт, автопарковка предусмотрена на 5 автоединиц.

Вывоз бытовых отходов (ТБО) осуществляется согласно договоров.

Анализ расчетов приземных концентраций показал, что зон загрязнения (без учета фона), где  $C_m > ПДК$  – нет. Срок достижения ПДВ для предприятия – 2023 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

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	2
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ</b> .....	6
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ</b> .....	7
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования .....	7
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	9
3.3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	13
3.5.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию .....	15
<b>3.6.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС</b> .....	18
3.8.2. План – график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов.....	21
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b> .....	27
<b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b> .....	32
<b>6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> .....	33
<b>7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	35
<b>8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b> .....	36
<b>9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b> .....	38
<b>10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b> .....	40
<b>11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ</b> .....	42
<b>12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b> .....	43
<b>13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b> .....	46
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	50
Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух .....	52
<b>РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ</b> .....	57

## **ВВЕДЕНИЕ**

Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО «Сырные традиции» специалистами ТОО «Ecology Food». Проект разрабатывается впервые

В соответствии с требованиями регламентирующих нормативных документов на основании:

- Экологического кодекса РК;
- Задания на проектирование на разработку раздела «ООС»;
- Договора аренды помещения с ИП «ВЕЛИЕВ» №11/2023 от 9.03.2023 г.;
- Договора на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов №ЖЕТ1456-23 уч. 2 от 24.08.2023г.;
- 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:**

ТОО «Сырные традиции» располагается по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Сырные традиции» располагается по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4.

**Основным видом деятельности производственной базы ТОО «Сырные традиции»** является переработка молока для получения сырной продукции.

На балансе предприятия имеется автотранспорт в количестве 1 единицы.

На территории предприятия паркуется автотранспорт, автопарковка предусмотрена на 5 автоединиц.

Согласно договора аренды помещения с ИП «Велиев» ТОО «Сырные традиции» занимает только производственную площадь 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га), из них,

- площадь застройки – 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м<sup>2</sup> (0га);
- площадь озеленения – 0 м<sup>2</sup> (0га).

### Инженерное обеспечение

–*Электроснабжение* осуществляется от арендодателя согласно договору аренды № 11/2023 от 9.03.2023г.

–*Теплоснабжение* осуществляется от арендодателя согласно договору аренды № 11/2023 от 9.03.2023г.

–*Водоснабжение и водоотведение* осуществляется от арендодателя согласно договору аренды № 11/2023 от 9.03.2023г.

–*Вывоз бытовых отходов (ТБО)* осуществляется согласно договора №ЖЕТ1456-23 уч. 2 от 24.08.2023г.

### Месторасположение промышленной площадки

Промышленная площадка ТОО «Сырные традиции» расположена по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4 и граничит:

- с южной стороны – ул. Павлодарская, далее на расстоянии 113 м жилой дом от источника загрязнения № 6002;
- с юго-западной – ул. Павлодарская, далее на расстоянии 51 м жилой дом от источника загрязнения № 6002;
- с северной стороны – жилой дом на расстоянии 52 м от источника загрязнения №0001;
- с восточной стороны – примыкает территория соседнего предприятия;
- с западной стороны – жилой дом на расстоянии 57 м от источника загрязнения №0001.

Ближайшие жилые дома находятся в юго-западном направлении на расстоянии 51 м от крайнего источника загрязнения № 6002.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

ТОО «Сырные традиции» располагается по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4.

Согласно договора аренды помещения с ИП «Велиев» ТОО «Сырные традиции» занимает только производственную площадь 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га), из них,

- площадь застройки – 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м<sup>2</sup> (0га);
- площадь озеленения – 0 м<sup>2</sup> (0га).

**Основным видом деятельности производственной базы ТОО «Сырные традиции»** является переработка молока для получения сырной продукции.

Технологический процесс начинается с приемки сырья (молока), так как молоко должно быть высокого качества, желательна с повышенным содержанием белка, мы тщательно производим его отбор, для этого мы используем рН-метр. Молоко, используемое для производства сыра должно иметь способность к быстрому свертыванию под действием сычужного фермента, образовывать сгусток, хорошо отделяющий сыворотку.

Для производства конечного продукта используются сычужные ферменты следующих.

На сегодняшний день поставщиком сырья является крестьянское хозяйство, объем перерабатываемого сырья составляет до 400 литров в день.

Обязательным этапом производства сыра является процесс очистки молока. Далее происходит пастеризация молока - в емкостях 150/80 литров размещенных на варочной панели, молоко нагревается до 78С градусов и держится в этих пределах до 10 минут. Целью пастеризации является уничтожение вегетативных форм микроорганизмов, произвести инактивацию ферментов, находящихся в нативном состоянии, подготовить молоко к свертыванию.

Далее, в емкости с пастеризованным молоком, происходит добавление бактериальных заквасок, а также раствор хлорида кальция. После образования сгустка, происходит удаление сыворотки. Дальнейший процесс приготовления, не производственный происходит в соответствии с технологическими картами в основе которых чаще лежит оригинальная рецептура и производится в ручную.

После приготовления сыра, готовый продукт формуется и упаковывается, после чего помещается в холодильную камеру и находится там при температуре 2-4С. Все оборудование работает от электроэнергии, дополнительных и альтернативных источников питания не требуется

#### Производственное помещение.

В производственном помещении имеются следующие участки:

- участок приготовления моечных растворов. Для мойки охладителя используется моечный раствор Нависан. Годовой расход составляет – 0,024 т/год. Годовое время работы участка – 260 час/год.

- участок обеззараживания емкостей. Максимальный годовой расход 35 % раствора перекиси водорода, используемого на обеззараживание, составляет 0,5 т/год. Режим работы – 520 час/год.

- участок промывки и дезинфекции оборудования. Для обезжиривания и дезинфекции технологического оборудования используется 1,5 % раствор азотной кислоты и 2,5 % раствором каустика. При покачивании дезинфицирующего раствора через герметичную систему технологических линий выбросов загрязняющих веществ не происходит. Общая площадь обрабатываемой поверхности - 120м<sup>2</sup>. Годовое время обработки – 520 час/год.

На предприятии происходит обработка помещения. Обработка помещения производится 1 раз в день раствором на основе хлора. При этом будет израсходовано 13,5 кг раствора в год. Годовое время обработки составляет – 730 час/год.

Выброс загрязняющих веществ от производственного помещения осуществляется через одну трубу высотой 4,5 м и диаметром – 0,215 м.

Также, на территории объекта имеется холодильная камера для хранения готовой продукции, работающая на фреоне – 22. Время работы холодильной камеры – 24 час/день, 365 день/год. Выброс загрязняющего вещества в атмосферный воздух от холодильной камеры осуществляется через оконный проем

На балансе предприятия имеется автотранспорт в количестве 1 единицы.

На территории промышленной площадки имеется парковочный карман для приезжающих автомашин на 5 автоединиц.

На ТОО «Сырные традиции» работает 6 человек из них:

- ИТР – 2;
- рабочие – 4.

Режим работы предприятия - 365 дней в году, 7 день/нед., 12 час/день. Режим работы предприятия - 365 дней в году, 7 день/нед., 12 час/день.

### 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района резко континентальный, с продолжительной холодной зимой, жаркими сухим летом и малым количеством атмосферных осадков. Период с положительными температурами длится со второй половины мая до середины октября.

Средняя температура зимних месяцев достигает минус 18,7°C. Минимальные температуры наблюдаются в январе, когда абсолютный минимум достигает 40°C.

Господствующей для всего района являются ветры северо-восточного и восточного направлений. Среднемесячная скорость ветра не превышает 3-5 м/сек при максимальной 15-20 м/сек.

Резко континентальный климат и незначительное количество осадков крайне неблагоприятно отражаются на развитии растительности и животного мира района.

#### Растительность и животный мир

Растительность представлена пустынными разновидностями. По тальвейгу и руслам временных водотоков произрастают фреатофиты: саксаул черный, тамариск солончаковатый, чий, лох. На склонах произрастают: боялыч, полынь южная, однолетние солянки и шведки. На каменистых площадках произрастают полынь, тасбиюргун.

Растительный покров рассматриваемой территории, характеризуется однородной пространственной структурой, бедностью флоры и низким уровнем биоразнообразия в связи с природно-климатическими особенностями региона и современным хозяйственным освоением территории.

Согласно ботанико-географическому районированию территория входит в состав Азиатской пустынной области, Ирано-Туранской подобласти, Туранской провинции, и расположена в подзоне средних (настоящих) пустынь (Карта растительности Казахстана, 1995).

Флора рассматриваемой территории крайне бедна: зарегистрировано около 30 видов сосудистых растений. Преобладают виды, относящиеся к жизненным формам полукустарничков, полукустарников, травянистых многолетников и однолетников с коротким (эфимеры и эфемероиды) и длительным периодом вегетации. Преобладают виды семейств маревых (*Chenopodiaceae*), астровых (*Asteraceae*), злаковых (*Poaceae*), кермекных (*Limoniacae*). Ландшафтное значение имеют виды родов сарсазана (*Halocnemum strobilaceum*), полыней (*Artemisia terrae-albae*) и кермека (*Limonium suffruticosum*, *L. gmelinii*) (Флора и растительность, 1975).

Вследствие недостатка воды, высоких температур, сильного засоления почвенного профиля экологические условия существования растений можно считать экстремальными. Современный растительный покров обследованной территории отражает все сложные процессы взаимосвязи растительности с другими компонентами ландшафтов (рельефом, почвами, грунтовыми водами), а также воздействие антропогенных факторов (Тагупова, 1960).

Растительный покров сильно изрежен: более 70% территории полностью лишены растительности вследствие экстремальности типов местообитаний. Проективное покрытие почвы растениями составляет 20-25 %.

Здесь на зональных серо-бурых супесчаных почвах формируются сообщества с доминированием полыни белоземельной (*Artemisa terrae-albae*). В их составе обычные эфемеры (*Poa bulbosa*, *Aremopyrum orientale*, *Seneci poeanus*) и однолетние солянки (*Salsola paulsenii*, *Salsola nitraria*). В микрозападинах рельефа обильны галофитные полукустарнички биюргун (*Anabasis salsa*), и тасбиюргун (*Nanophyton erinaceum*). Растительный покров трансформирован вследствие пастбищного использования. Индикатором перевыпаса является обилие сорных

видов эбелека (*Ceratocarpus utriculosus*) и адраспана (*Peganum harmala*). Проективное покрытие почвы растениями составляет 50-70%. Жизненное состояние растений удовлетворительное. Высота травостоя колеблется от 40 до 100 см.

Животный мир в районе работ, сравнительно с другими областями Казахстана, беден и представлен:

- Отряд - хищные, семейство псовые (*Canidae*): волк (*Canis lupus*), корсак - (*Vulpes corsac*), лисица (*Vulpes vulpes*).
- Отряд грызуны (*Rodentia*). Семейство беличьи (*Sciuridae*) представлено двумя видами, - жёлтый суслик (*Spermophilusfulvus*) и малый суслик (*Spermophiluspygmaeus*).
- Семейство ложнотушканчиковые (*Allactagidae*): малый тушканчик (*Allactaga elater*), тарбаганчик (*Pygerethmuspumilio*).
- Отряд зайцеобразные (*Leporidae*), семейство зайцы представляют 2 вида, заяц русак (*Lepus europaeus*) и, в меньшем количестве, заяц толай (*Lepus tolai*).

Из птиц обитают саджа, ястребовые (*Accipitridae*), серые вороны, редко орлы.

Пути регулярных миграций животных находятся на значительном удалении от границ месторождения.

В районе расположения производственной базы ТОО «Сырные традиции» редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

### **Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице

### **Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование	Величина
<u>Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А</u>	<u>200</u>
<u>Коэффициент рельефа местности</u>	<u>1</u>
<u>Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С</u>	<u>31,8</u>
<u>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С</u>	<u>-13</u>
<u>Среднегодовая роза ветров</u>	
<u>С</u>	<u>10</u>
<u>СВ</u>	<u>12</u>
<u>В</u>	<u>6</u>
<u>ЮВ</u>	<u>4</u>
<u>Ю</u>	<u>27</u>
<u>ЮЗ</u>	<u>12</u>
<u>З</u>	<u>11</u>
<u>СЗ</u>	<u>5</u>
<u>Среднегодовая скорость ветра</u>	<u>-</u>
<u>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с</u>	<u>-</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.



В таблице 3.2.1. приведены значения фоновых концентраций по г. Алматы. Наблюдения РГП «Казгидромет» ведутся по четырем ингредиентам: пыли (взвешенным веществам), серы диоксиду, азота диоксиду и углерода оксиду. Существующие фоновые концентрации установлены с учетом данных наблюдений осредненные за период 2020-2022 годы.

Таблица 3.2.1

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№29,6,2,16	Азота диоксид	0,2488	0,2303	0,1973	0,2255	0,2395
	Взвеш. в-ва	0,662	0,598	0,568	0,653	0,589
	Диоксид серы	0,1168	0,1193	0,2373	0,1295	0,123
	Углерода оксид	2,8713	2,9937	2,8443	3,1413	3,6177

### 3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Промышленная площадка ТОО «Сырные традиции» расположена по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул. Павлодарская, 136/4.

При проведении инвентаризации в 2023 году на ТОО «Сырные традиции» выявлено 4 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них: организованные – 1, неорганизованных нормируемых – 1, неорганизованных ненормируемых – 2.

При проведении работ по предприятию в атмосферу поступают: хлорамин б, водород пероксид, ортофосфорная кислота, дифторхлорметан.

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 "Сырные традиции"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)		0.03			3	0.0095	0.0003	0.01
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)				0.02		0.0103	0.2421	12.105
0348	Ортофосфорная кислота (938*)				0.02		0.00006	0.000052	0.0026
0859	Дифторхлорметан (Фреон-22) (247)		100	10		4	0.001	0.002	0.0002
	В С Е Г О :						0.02086	0.244452	12.1178

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 "Сырные традиции"

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

Согласно приложения 2, раздела 3, п.66 ЭК РК ТОО «Сырные традиции» относится к объектам **III категории**.

Нормативы ДВ по веществам показаны в таблице 3.5.1.

### 3.5.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, ТОО "Сырные традиции"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника  выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		Н Д В на 2025-2032 гг.		
		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								
(0236) N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	2023
(0312) Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	0.0103	0.2421	0.0103	0.2421	0.0103	0.2421	2023
(0348) Ортофосфорная кислота (938*)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001	0.00006	0.000052	0.00006	0.000052	0.00006	0.000052	2023
Итого по организованным источникам:		0.01986	0.242452	0.01986	0.242452	0.01986	0.242452	
Т в е р д ы е:		0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	
Газообразные, ж и д к и е:		0.01036	0.242152	0.01036	0.242152	0.01036	0.242152	
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								
(0859) Дифторхлорметан (Фреон-22) (247)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	2023
Итого по неорганизованным источникам:		0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Алматы, ТОО "Сырные традиции"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т в е р д ы е:		0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	
Газообразные, ж и д к и е:		0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	
Всего по объекту:		0.02086	0.244452	0.02086	0.244452	0.02086	0.244452	
Т в е р д ы е:		0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	0.0003	
Газообразные, ж и д к и е:		0.01136	0.244152	0.01136	0.244152	0.01136	0.244152	

### **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 "Сырные традиции"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	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	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш /площадь источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
001	01	промывка и дезинфекция оборудования	1	520	труба	0001	4.5	0.215	6	0.2178302		-27	148	
		обработка помещения	1	730										
		участок приготовления моечных растворов	1	260										
		обеззараживающие емкости	1	520										
001	01	холодильная камера	1	8760	неорганизованный	6002	2					-25	146	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах. степ 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				
					0236	N- Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат ( Хлорамин Б) (626)	0.0095	43.612	0.0003	2023
					0312	Водород пероксид ( Перекись водорода, Дигидропероксид) ( 216*)	0.0103	47.285	0.2421	2023
					0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.00006	0.275	0.000052	2023
1					0859	Дифторхлорметан ( Фреон-22) (247)	0.001		0.002	2023

### 3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При эксплуатации промышленной площадки ТОО «Сырные традиции» 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 промышленной 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:

$$\frac{M}{\text{ПДК}} \longrightarrow \varphi$$

$\varphi = 0,01$  при  $H > 10$  м,

$\varphi = 0,1$ , при  $H < 10$  м,

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

ПДК – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м<sup>3</sup>.

$H$  – 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 3.0.395). Метеорологические данные представлены в таблице 3.1.

Размер расчётного прямоугольника выбран 910\*490 м. Для анализа рассеивания вредных веществ, в зоне влияния предприятия и на его территории, выбран шаг 70 м.

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

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

Алматы, ТОО "Сырные традиции"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Производственное Помещение	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	1 раз/год	0.0095	43.611951	Аккредит.лаб	Инструм.
		Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)		0.0103	47.2845363		
		Ортофосфорная кислота (938*)		0.00006	0.2754439		
6002	Холодильная камера	Дифторхлорметан (Фреон-22) (247)	1 раз/квартал	0.001			Расчет.

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ**

Город: 002 Алматы

Объект: 0016 ТОО "Сырные традиции"

Вар.расч.: 1 существующее положение (2023 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области и возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмР (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн.
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0,958295	0,94372	0,937381	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,03	3
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0,500766	0,48534	0,519896	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,02	-
0348	Ортофосфорная кислота (938*)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,02	-
0859	Дифторхлорметан (Фреон-22) (247)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	100	4

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. 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 ПДКмр.

### 3.8.3. Определение необходимости расчетов приземных концентраций

Алматы, ТОО "Сырные традиции"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.03			0.0095	4.5	0.3167	Да
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)			0.02	0.0103	4.5	0.515	Да
0348	Ортофосфорная кислота (938*)			0.02	0.00006	4.5	0.003	Нет
0859	Дифторхлорметан (Фреон-22) (247)	100	10		0.001	2	0.00001	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:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где  $Н_i$  - фактическая высота ИЗА,  $М_i$  - 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 возрастать. 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;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- 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 "Сырные традиции"

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	
					Площадка 1						
0001	труба	4.5		0236	0.03	0.0095	0.0317	0.1841	6.1367	2	
				0312	*0.02	0.0103	0.0515	0.0665	3.325	2	
				0348	*0.02	0.00006	0.0003	0.0004	0.02	2	
6002	неорганизованный	2		0859	100	0.001	0.000001	0.0429	0.0004	2	
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3) 2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 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.

ТОО «Сырные традиции» 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 сточных вод в открытые водоемы не производится.

Водоснабжение площадки осуществляется от арендодателя согласно договору аренды № 11/2023 от 9.03.2023г.

### 4.3. Водный баланс объекта

Обеспечение потребности в воде на производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды осуществляется от арендодателя, отвод бытовых стоков предусмотрен в существующие городские сети канализации.

#### 4.3.1 Водопотребление и водоотведение

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

*Расчет водопотребления и водоотведения:*

Хозяйственно-бытовые нужды:

Количество персонала (по штатному расписанию) – 6 чел.

Рабочих – 4 человек,

ИТР - 2 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*

$M_{сут} = 2 * 12 / 1000 = 0,024 \text{ м}^3/\text{сут}$

$M_{год} = 0,024 * 365 = 8,76 \text{ м}^3/\text{год}$

*Потребление питьевой воды для рабочих*

$M_{сут} = 4 * 25 / 1000 = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут}$

$M_{год} = 0,1 * 365 = 36,5 \text{ м}^3/\text{год}$

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды ТОО «Сырные традиции» - **0,124 м<sup>3</sup>/сут, 45,26 м<sup>3</sup>/год.**

Водоотведение в канализацию для ТОО «Сырные традиции» составляет (с учётом 10 % безвозвратных потерь) – **0,1116 м<sup>3</sup>/сут., 40,734 м<sup>3</sup>/год.**

Водоснабжение необходимое для мытья полов.

Из расчета 0,4 л на 1м<sup>2</sup>. Моются полы площадью 176 м<sup>2</sup>.

$M_{сут} = 176 * 0,4 / 1000 = 0,0704 \text{ м}^3/\text{сут}$

$M_{год} = 0,0704 * 365 = 25,696 \text{ м}^3/\text{год}$

Водопотребление для мытья полов – **0,0704 м<sup>3</sup>/сут, 25,696 м<sup>3</sup>/год.**

Водоотведение в канализационные сети составляет, (с учётом 5 % безвозвратных потерь) – **0,06688 м<sup>3</sup>/сут, 24,4112 м<sup>3</sup>/год**

Водоснабжение необходимое для мытья оборудования

Для производственных помещений устанавливаются смывные краны со смесителями, к которым подведена вода для мытья помещений, полов и оборудования. В каждом отделении производственного цеха могут одновременно работать несколько кранов. В расчет принято два одновременно работающих крана, время работы 1 час в сутки.

Расход воды на мойку при норме расхода на один кран 1,08 м<sup>3</sup>/час, составляет:

$$M_{\text{сут}} = 1,08 * 2 * 1 = 2,16 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$M_{\text{год}} = 2,16 * 365 = 788,4 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Водопотребление необходимое для мойки оборудования – **2,16 м<sup>3</sup>/сут, 788,4 м<sup>3</sup>/год.**

Водоотведение в городскую канализацию составляет, (с учетом 5 % безвозвратных потерь) – **2,052 м<sup>3</sup>/сут, 748,98 м<sup>3</sup>/год.**

**Итого водопотребление:** 2,3544 м<sup>3</sup>/сут, 859,356 м<sup>3</sup>/год;

**Итого водоотведение:** 2,2305 м<sup>3</sup>/сут., 814,125 м<sup>3</sup>/год.

Таблица 4.3.1. Балансовая таблица водопотребления и водоотведения (суточная)

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут						Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут					
	Всего,	На производственные нужды					Хозяйственн о – бытовые нужды	Всего, сброс в канализац ию	Объем циркулируем ой оборотной воды	Дождевая канализац ия (арычная сеть города)	Хоз– бытовые сточные воды	Безвозвратн ое потреблени е
		Свежая вода			Оборот ная вода	Повторно – используема я вода						
		Всего	Пит. Кач- ва	Вода из реки								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хоз.-быт. Нужды	0,124						0,124	0,1116			0,1116	0,0124
Мытье полов	0,0704	0,0704						0,06688			0,06688	0,00352
Мытье оборудования	2,16	2,16						2,052			2,052	0,108
<b>ИТОГО</b>	<b>2,3544</b>	<b>2,2304</b>					<b>0,124</b>	<b>2,23048</b>			<b>2,23048</b>	<b>0,12392</b>

Таблица 4.3.2. Балансовая таблица водопотребления и водоотведения (годовая)

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год						Водоотведение, м <sup>3</sup> /год					
	Всего,	На производственные нужды				Хоз – бытовые нужды	Всего, сброс в канализацию	Объем циркулируемой оборотной воды	Дождевая канализация (арычная сеть города)	Хоз – бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	
		Свежая вода			Оборотная вода							Повторно – используемая вода
		Всего	Пит. кач-ва	Вода из реки								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хоз.-быт. нужды	45,26						45,26	40,734			40,734	4,526
Мытье полов	25,696	25,696						24,4112			24,4112	1,2848
Мытье оборудования	788,4	788,4						748,98			748,98	39,42
<b>ИТОГО</b>	<b>859,356</b>	<b>814,096</b>					<b>45,26</b>	<b>814,1252</b>			<b>814,1252</b>	<b>45,2308</b>

#### 4.4. Поверхностные воды

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

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 предусмотрено от существующих сетей от арендодателя, отвод бытовых стоков предусмотрен в существующие городские сети канализации.

#### 4.5. Подземные воды

В целом, воздействие производства работ на территории ТОО «Сырные традиции» 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 водоотведение планируется осуществлять в предусмотрен в существующие городские сети канализации.

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

Водоснабжение из подземных источников на площадке не предусмотрено.

#### 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 не имеются минеральные и сырьевые ресурсы. 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 объекта будут являться:

- твердо-бытовые отходы.

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, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Все образующиеся виды отходов вывозятся согласно договору.

#### *Классификация отходов производства и потребления*

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 по степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

1 класс – чрезвычайно опасные, 2 класс – высоко опасные,  
3 класс – умеренно опасные, 4 класс – мало опасные,  
5 класс – неопасные.

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

#### *Твердые бытовые отходы*

В соответствии с «Порядком нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96 норма накопления мусора принимается – 1,06 м<sup>3</sup>/год на 1 человека, плотность отходов потребления, кг/м<sup>3</sup>  $\rho=0,25$  кг/м<sup>3</sup>. На предприятии образуется отход ТБО:  $6 \text{ чел} * 1,06 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ кг/м}^3 = 1,59 \text{ т/год}$ .

### 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. Далее, для утилизации, будут вывозиться согласно договору.

### 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;

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 согласно договору.

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	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
<b>Всего</b>	<b>1,59</b>	-	<b>1,59</b>
<b>в т. ч. Отходов производства</b>	-	-	-
ТБО (20 03 01)	1,59	-	1,59

## **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 – технологическое оборудования. 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 допущено технологическое оборудование, при работе которого 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 НДС теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействий не предусматривается.

### **7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ**

Источники радиоактивного воздействия на территории площадки отсутствуют.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **8.1. Состояние и условия землепользования**

Источники потенциального нарушения и загрязнения почв, которые в ходе проведения работ могут воздействовать на компоненты природной среды, на почвенно-растительный покров отсутствуют.

Согласно договору аренды помещения с ИП «Велиев» ТОО «Сырные традиции» занимает только производственную площадь 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га), из них,

- площадь застройки – 176 м<sup>2</sup> (0,0176 га);
- площадь асфальтовых покрытий – 0 м<sup>2</sup> (0га);
- площадь озеленения – 0 м<sup>2</sup> (0га).

Вертикальная планировка и естественный уклон в северном направлении исключает возможность оползневых и просадочных процессов.

Загрязнение грунтовых вод и заболачивание территории исключено.

Предприятие действующее, следовательно, нарушение плодородного слоя не производилось, и рекультивация не требуется.

### **8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта**

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части – полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность. На высотах 800 м луга на черноземовидных горных почвах; с высотой 1500-1700 м – пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами на горнолуговых почвах; выше 2800 м – низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В зависимости от высоты над уровнем моря разные вертикальные природные зоны создают различные условия для почвообразовательных процессов. С явлением вертикальной зональности связано разнообразие почвенного покрова г. Алматы.

### **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 «Сырные традиции» 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 «Сырные традиции» мониторинг состояния почв не предусматривается.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

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 бурозёмах. Имеются солончаки. 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 «Сырные традиции» 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**

Промышленная площадка 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**

Промышленная площадка 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 промышленной 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.**

Воздействия на животный мир при производстве работ не предполагается.

Образующиеся твёрдые 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**

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.

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;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнёзд и т.д.;

- участие в проведении профилактических и противозидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ**

Влияние промышленной площадки 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**

Эксплуатация объекта способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами, дополнительно создано 6 рабочих мест. Рабочая сила привлекается из местного населения.

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

На период эксплуатации участие местного населения составит – 0,00011579 %.

### **12.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Влияние промышленной 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 «Сырные традиции» 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.

На период эксплуатации объекта образуются 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 ветра, 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 «Сырные традиции» 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.

Промышленная площадка 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. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждено приказом от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
4. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90);
5. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90»
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение №3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п
7. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами».

## **РАЗДЕЛЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ**

# Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

*Тимур Егор Омаров*  
(Фамилия, Имя, Отчество)  
Казак Алматы  
КАРАГАНДИН АЙМАК АТТЕНДЕСІЗДІК БІРЛІГІ  
«Сырны традиция» 2023 г  
ТӨРАЯСЫМЫС С ОТАНШЫМЫС  
ӨТКІЗІМІС  
Республика Казахстан г. Алматы

## 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2023 год

Алматы, ТОО "Сырны традиция"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	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 03	промывка и дезинфекция оборудования			520	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0312(216*)	0.2246
	0001	0001 04	обработка помещения			730	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0236(626)	0.0003
(001) Основное, Цех 01, Участок 01	0001	0001 01	участок приготовления моечных растворов			260	Ортофосфорная кислота (938*)	0348(938*)	0.00005
	0001	0001 02	обеззараживание емкостей		2	520	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0312(216*)	0.017
	6002	6002 01	холодильная		24	8760	Дифторхлорметан (Фреон-22)	0859(247)	0.00

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2023 год

Алматы, ТОО "Сырные традиции"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			камера				(247)		

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 2023 год

Алматы, ТОО "Сырны традиции"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего 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, м <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4.5	0.215	6	0.2178302		Основное 0236 (626)	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.0095	0.0003
						0312 (216*)	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0.0103	0.2421
						0348 (938*)	Ортофосфорная кислота (938*)	0.00006	0.000052
6002	2					0859 (247)	Дифторхлорметан (Фреон-22) (247)	0.001	0.002

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).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2023 год

Алматы, ТОО "Сырные традиции"

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 2023 год

Алматы, ТОО "Сырные традиции"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		0.244452	0.244452	0	0	0	0	0.244452
Т в е р д ы е:		0.0003	0.0003	0	0	0	0	0.0003
из них:								
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин В) (626)	0.0003	0.0003	0	0	0	0	0.0003
Газообразные, жидкие:		0.244152	0.244152	0	0	0	0	0.244152
из них:								
0312	Водород пероксид (Перекись водорода, Дигидропероксид) (216*)	0.2421	0.2421	0	0	0	0	0.2421
0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.000052	0.000052	0	0	0	0	0.000052
0859	Дифторхлорметан (Фреон-22) (247)	0.002	0.002	0	0	0	0	0.002

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

## Расчет выбросов загрязняющих веществ от производственного помещения (ист. загр. № 0001)

### Участок приготовления моечных растворов (ист. выд. № 001)

Для мойки охладителя используется моечный раствор Нависан

Годовой расход

раствор Нависан 0,024 т/год

Выброс вредных веществ производится только при приготовлении растворов, а при прокачивании растворов через герметичную систему технологических линий выбросов не происходит.

Загрузка раствора в смесительные резервуары производится

через горловину диаметром 0,5 м и перемешивается в течении 30 минут. Загрязнившийся моечный раствор сбрасывается в городскую канализацию.

Годовое время работы участка приготовления моечных растворов

260 час/год

Выброс загрязняющих веществ - неорганизован

температура - 35<sup>0</sup>С.

Расчет выбросов производится согласно таблицы 3.23, по формуле 3.10 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Алматы, 1996 г.

$$B = Q * F * T / 1000000, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = Q * t * F / 3600, \text{ г/сек}$$

Q - удельное количество вещества, выделяющееся с единицы поверхности

1

F - площадь зеркала ванны, м<sup>2</sup> 0,2

T - время работы участка, час/год 260 час/год

1 час/дн

### Фосфорная кислота (0348)

	Q	F	T	t		выброс	ед. изм
Mсек	1	0,2		1	3600	0,00006	г/сек
B	1	0,2	260		1000000	0,000052	т/год

### Итого выбросов загрязняющих от участка приготовления моечных растворов (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
348	фосфорная кислота	0,00006	0,000052
	<b>Итого:</b>	<b>0,00006</b>	<b>0,000052</b>

### Обеззараживание емкостей(ист. выд. №002) /4/

Максимальный годовой расход 35 % раствора перекиси водорода, используемого на обеззараживание, составляет

0,5 т/год.

Режим работы

2 час/сут,

260 дн/год

520 час/год

Максимальный часовой расход 35 % раствора перекиси водорода 0,96 кг/час.

Количество паров перекиси водорода, выбрасываемых в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$M' = V' * (0,35 * 0,1) * 1000 / 3600 \text{ г/сек}$$

$$M = V * (0,35 * 0,1), \text{ т/год}$$

где,

V' - масса расходуемого материала, кг/час 0,96

V - масса расходуемого материала, т/год; 0,5

(0,35 \* 0,1) - долевое содержание вещества в газовой смеси выбрасываемой в атмосферу. 0,035

Перекись водорода (0312)

	V'	V			Выброс	ед. изм.
M'	0,96		0,035	1000	3600	0,0093 г/сек
M		0,5	0,035			0,0175 т/год.

Итого выбросы загрязняющих веществ при обеззараживании емкостей (ист. выд. №002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
0312	Перекись водорода	0,0093	0,0175
	ИТОГО	0,0093	0,0175

Промывка и дезинфекция оборудования (ист. выд. №003) /4/

Выброс загрязняющих веществ осуществляется при мытье наружной поверхности оборудования.

Общая площадь обрабатываемой поверхности 1,5% раствором азотной кислоты и 2,5% раствором каустика -120м<sup>2</sup>.

В среднем обработка поверхностей (включая последующее проветривание помещений) продолжается в течении 2 час каждый день (260 дн/год).

*раствор каустика*

$$M' = S' * q / 1000 \text{ г/сек}$$

$$M = S * q * T * 3600 / 1000000 \text{ т/год}$$

где:

q - удельное выделение загрязняющего вещества, мг/(с\*м<sup>2</sup>); 1,0

S' - площадь дезинфицирующей поверхности в секунду, м<sup>2</sup>/сек; 1,0

S - площадь дезинфицирующей поверхности, м<sup>2</sup>; 120

T - годовое время дезинфекции и дезинсекции 520

Перекись водорода (0312)

	q	S'		Выброс	Ед.изм.
M'	1,0	1,0	1000	0,001	г/сек.

В расчетах максимальных разовых выбросов при дезинфекции поверхности оборудования цеха условно принято, что в секунду обрабатывается 1 м<sup>2</sup>

Перекись водорода (0312)

	q	S'	T			Выброс	Ед.изм.
М	1,0	120,0	520	3600	1000000000	0,2246	т/год

*Итого выбросы загрязняющих веществ от промывки и дезинфекции оборудования (ист. выд. №003)*

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
0312	Перекись водорода	0,0010	0,2246
	ИТОГО	0,0010	0,2246

Обработка помещения (ист. выд. № 004)

Обработка помещений производится 1 раз в день раствором на основании хлора. Расчет расхода на обработку полов:

при приготовлении 1% раствора на 10 л воды расходуется 0,3 литра вещества. На обработку 120 м<sup>2</sup> необходимо израсходовать 150 мл/м<sup>2</sup>

\* 120м<sup>2</sup> /1000 = 18,5 л раствора. При этом будет израсходовано по 1 г\*730\*18,5 л/1000 = 13,5 кг раствора в год.

В расчетах принято, что за 1 сек обрабатывается 1,0 м<sup>2</sup> поверхности. В среднем одна обработка поверхности будет продолжаться 2 час. За год таких - *хлорамин*

$$M_{сек} = S * Q / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = M * T * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

Q – удельное выделение, г/час\* м<sup>2</sup>

S – площадь зеркала, м<sup>2</sup>

T – время протирки, час/год

Хлорамин (0236)

	Mсек	S	Q		T		Выброс	Ед. изм.
Mсек	-	120	0,286	-	-		0,0095	г/сек
Mгод	0,0001	-	-	3600	730	1000000	0,0003	т/год

*Итого выбросы загрязняющих веществ при обработке помещения (ист. выд. №004)*

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
236	Хлорамин	0,0095	0,0003

<b>ИТОГО</b>	<b>0,0095</b>	<b>0,0003</b>
--------------	---------------	---------------

**Итого выбросы загрязняющих веществ от производственного помещения (ист. загр. №0001)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
348	фосфорная кислота	0,00006	0,000052
312	перекись водорода	0,0103	0,2421
0236	хлорамин	0,0095	0,0003
	<b>ИТОГО</b>	<b>0,01994</b>	<b>0,2425</b>

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от холодильной камеры (ист. загр. № 6002)**

Хранение готовой продукции в ТОО «Сырные традиции» предусмотрено в холодильной камере, работающая на фреоне - 22; 404;134; 407 и 410. При проведении расчета принят как фреон - 22.

Время работы холодильной камеры 24 час/дн 365 дн/год 8760 час/год.

Дозаправка холодильной камеры осуществляется хладагентом (фреоном) один раз в год.

Всего в системе охлаждения холодильной камеры в среднем находится около 20 кг фреона. В течение года испаряется не более 10 % хладагента.

Расход фреона - 22 на дозаправку холодильной камеры составляет 100 кг/год.

Потери при заправке составляет 1%

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от холодильной камеры осуществляется через оконный проем на высоте 3,0 м, диаметром 0,3\*0,3 м

При работе холодильной камеры в атмосферный воздух выделяется фреон - 22 (0859)

Максимально - разовый выброс фреона - 22 составит:

$$M' = B * \tau' * n / 1000, \text{ г/сек}$$

$$M = G * \tau / 1000, \text{ т/год}$$

где:

B - расход фреона-22, необходимый для дозаправки холодильных установок, кг/год	100
G - вместимость холодильных установок, кг;	20
$\tau'$ - процентные потери фреона - 22 при заправке холодильных установок, %	0,01
$\tau$ - годовые потери фреона - 22 при работе холодильных установок, %	0,1
n - количество одновременно заправляемых холодильных установок, шт	1

Фреон - 22 (0859)

	B	G	$\tau' / \tau$	n		Выброс	Ед. изм.
M'	100		0,01	1	1000	0,001	г/сек
M		20	0,1		1000	0,002	т/год

**Итого выбросы загрязняющих веществ от холодильной камеры (ист. загр. №6004)**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
0859	Фреон - 22	0,00100	0,0020
	<b>ИТОГО</b>	<b>0,00100</b>	<b>0,0020</b>

### Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, работающего на территории площадке (ист. № 6003)

За территорией площадки работает автотранспорт в количестве 1 автомашин

автомашин работающих на бензине 1 автомашин

автомашин, работающих на дизельном топливе 0 автомашин

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<sub>пр</sub> - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T<sub>ср</sub> - 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 <sub>пр</sub>	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,00097417	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	0	1000000	0	т/год

#### Бензин (2704)

		Q	T	M <sub>пр</sub>	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 <sub>пр</sub>	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	0,000974167	
2704	бензин	0,000096	
301	диоксид азота	0,000006	
304	оксид азота	0,000001	
330	сернистый ангидрид	0,000003	
	<b>Итого</b>	<b>0,001079663</b>	<b>0,0000000</b>

Итого выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, работающего на площадке (ист. загр. № 6003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000974167	0
301	диоксид азота	0,000006	0,0000000
304	оксид азота	0,000001	0,0000000
330	сернистый ангидрид	0,000003	0,000000000
2704	бензин	0,000096	0,000000000
	<b>Итого</b>	<b>0,001079663</b>	<b>0,0000000</b>

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта, приезжающего на территорию промышленной площадки (парковочный карман) (ист. № 6004)**

За территорией имеется парковочный карман на 5 автомашин  
 автомашины работающие на бензине 3 автомашин  
 автомашины, работающие на дизельном топливе 2 автомашин

Парковочный карман (ист. выд. № 001)

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

Расчет ЗВ

Расстояние 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 2

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения  $T = 2 * 0,01 / 3 * 60$  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<sub>пр</sub> - пробеговые выбросы, г/ми, табл. 4.6

T<sub>ср</sub> - среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин 0

N- количество ТО и ТР в течение часа 2

**Оксид углерода (0337)**

		Q	T	M <sub>пр</sub>	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	2	3600	0,001948333	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	0	1000000	0	т/год

**Бензин (2704)**

		Q	T	M <sub>пр</sub>	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,44	1,5	1,7	0,01	2	3600	0,000193	г/сек
M	2	0,44	1,5	1,7	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Q	T	Mпр	S	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,03	1,5	0,24	0,01	2	3600	0,000011	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	2	3600	0,000002	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	2	3600	0,00000535	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	0,001948333	
2704	бензин	0,000193	
301	диоксид азота	0,000011	
304	оксид азота	0,000002	
330	сернистый ангидрид	0,000005	
	<b>Итого</b>	<b>0,002159326</b>	<b>0,0000000</b>

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 течение часа

1

Время прогрева 1,5 мин

Среднее время движения

$$T = 2 * 0,01 / 3 * 60$$

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

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

Tср - среднее время движения, мин

0,4

N- количество, в течение часа

1

#### Оксид углерода (0337)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	6,3	1,5	3,37	0,4	1	3600	0,001686944	г/сек
M		6,3	1,5	0,45	0,4	0	1000000	0	т/год

#### Керосин (2732)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,79	1,5	1,14	0,4	1	3600	0,000291	г/сек
M		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
M*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	1	3600	0,000787	г/сек
M		1,27	1,5	6,47	0,4	0	1000000	0,000000	т/год

#### Оксид азота (0304)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	1,27	1,5	6,47	0,4	1	3600	0,000128	г/сек
M		1,27	1,5	6,47	0,4	0	1000000	0,000000	т/год

#### Сажа (0328)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,17	1,5	0,72	0,4	1	3600	0,000115	г/сек
M		0,17	1,5	0,72	0,4	0	1000000	0,00000000	т/год

#### Сернистый ангидрид (0330)

		Q	T	Mпр	Tср	N		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,25	1,5	0,51	0,4	1	3600	0,000109	г/сек
M		0,25	1,5	0,51	0,4	0	1000000	0,00000000	т/год

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

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,001686944	
2732	керосин	0,000291	
301	диоксид азота	0,000787	
304	оксид азота	0,000128	
328	сажа	0,000115	
330	сернистый ангидрид	0,000109	
	<b>Итого</b>	<b>0,00311699</b>	<b>0,0000000</b>

**Итого выбросов загрязняющих веществ от парковочного кармана (ист. загр. № 6004)**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,003635278	0
2732	керосин	0,000291	0,0000000
301	диоксид азота	0,000798	0,0000000
304	оксид азота	0,000130	0,0000000
328	сажа	0,000115	0,000000000
330	сернистый ангидрид	0,000114	0,000000000
2704	бензин	0,000193	0,000000000
	<b>Итого</b>	<b>0,005276316</b>	<b>0,0000000</b>