

Частное учреждение «Центр «Экозащита»

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к Рабочему проекту
«Переоборудование котельной под цех по
переработке алюминиевых отходов, строительство
цеха по переработке и плавки меди и
строительство склада по адресу г. Талдыкорган, ул.
Абылай Хана, ст-е №357/3»
ТОО «EURASIA ALUMIN»
(на период строительства и эксплуатации)**

**Руководитель
ТОО «EURASIA ALUMIN»**



**Руководитель
ЧУ ЦЕНТР «Экозащита»**



Нурмакова С.М.

Алматы, 2025

Исполнитель проекта ООС: Частное учреждение Центр «Экозащита»

Адрес: г.Алматы, Алмалинский район, ул. Жамбыла, д. 162, кв. 36

Тел.: 8 778 619 84 29

е-mail: ecozashita111@gmail.com

Заказчик материалов: ТОО «EURASIA ALUMIN»

Адрес: РК, область Жетісу, город Талдыкорған, улица Абылайхана, дом № 372;

БИН: 240640030329

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	9
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	10
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	19
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	20
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха	21
2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	22
2.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	22
2.6 Перспектива развития	23
2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	23
2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов	23
2.9 Перечень загрязняющих веществ	24
2.10 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	25
2.10.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	25
2.11 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	94
2.11.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	94
2.12 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	95
2.13 Обоснование возможности достижения нормативов	96
2.14 Границы области воздействия объекта	98
2.15 Данные о пределах области воздействия объекта	98
2.16 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	99
2.17 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (нму)	99
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	101
3.1 Потребность в водных ресурсах	101
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	101
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	102
3.4 Поверхностные воды	112
3.5 Подземные воды	115
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	117
3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	117
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	118
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	118
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	118

4.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	118
4.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	118
4.5	Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)	119
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	120
5.1	Виды и объемы образования отходов	121
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	129
5.3	Рекомендации по управлению отходами	130
5.4	Виды и количество отходов производства и потребления	134
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	136
6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	136
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	139
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	140
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	144
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	144
8.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	144
8.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	145
8.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	146
8.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	146
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	146
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	147
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	150
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	150
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	150
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	150
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ	151
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации	152
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	155
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	156
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	156
11.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	157
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	158

11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	167
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	168
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	159
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	161
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)	161
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	161
12.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)	163
12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	165
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	166
12.6	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	166
13	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СОГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЮ 4 К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОДЕКСУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ОТ 2 ЯНВАРЯ 2021 ГОДА №400-VI ЗРК	174
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	176
	ТАБЛИЦЫ	178
	Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ	274
	Приложения	

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» содержит информацию о влиянии предприятия на атмосферный воздух и разработке мероприятий по уменьшению загрязнения окружающей среды ТОО «EURASIA ALUMIN» на период строительства и эксплуатации.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками объекта, оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха, оценка воздействий на состояние вод, оценка воздействий на недра, оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, оценка физических воздействий на окружающую среду, оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы, оценка воздействия на растительность, оценка воздействий на животный мир, оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения, оценка воздействий на социально-экономическую среду, оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе, разработка нормативов допустимых выбросов и мероприятий по их достижению и контролю, а также охраны поверхностного слоя почвы, поверхностных и подземных вод от загрязнения.

На период строительства на территории участка работ предполагается 3 организованных и 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Основными источниками загрязнения на период строительства являются земляные, сварочные, покрасочные работы, всего в атмосферу по объекту при проведении работ выделяются следующие загрязняющие вещества:

железо оксиды (3), марганец и его соединения (2), азота (IV) диоксид (2), азот (II) оксид (3), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), фтористые газообразные соединения (2), диметилбензол (3), бенз(а)пирен (1), формальдегид (2), хлорэтилен (1), проп-2-ен-1-аль (2), керосин, уайт-спирит (4), алканы C₁₂₋₁₉ (4), взвешенные частицы (3), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3).

Всего по предприятию предполагаемых выбросов на период строительства составит 0,66547 т/период.

На период эксплуатации на территории участка работ предполагается 5 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Источниками загрязнения на период эксплуатации являются отражательная печь, индукционная печь, котел, дизельный генератор,

металлические прессы, машины для отделения шлака, участок складирования, сверлильный станок, кухня и т.д., всего в атмосферу по объекту при проведении работ выделяются следующие загрязняющие вещества:

Алюминий оксид (2), медь (II) оксид (2), железо оксиды (3), марганец и его соединения (2), азота (IV) диоксид (2), азот (II) оксид (3), гидрохлорид (2), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), фтористые газообразные соединения (2), бенз(а)пирен (1), формальдегид (2), гексановая кислота (3), алканы C12-19 (4), бензин (4), проп-2-ен-1-аль (2), пропаналь (3), керосин, взвешенные частицы (3), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3), пыль абразивная.

Всего по предприятию предполагаемых выбросов на период эксплуатации составит 20,0106109 т/год.

На период строительства образуются следующие отходы: строительные отходы (при строительных работах, земляных работах, монтажно-демонтажных конструкций) – 500 т/период, отходы пластмассы (образуются при отделочных и монтажных работах) – 5 т/период, огарки электродов (образуются при сварочных работах) – 0,00075 т/период, ТБО – 1,125 т/период, смет с территории (образуются при уборке территории) – 27,724 т/период, тары от красок и лаков (образуются при лакокрасочных работах) – 0,0414 т/период.

Всего на период строительства объем отходов составляет 533,89115 т/период.

В результате производственной деятельности рассматриваемого объекта образуются следующие виды отходов: шлак от плавки алюминия (образуется при плавке алюминия) – 437,25 т/год, медный шлак (образуется при плавке меди) – 90,0 т/год, лом черного металла (отделяется при плавке цветных металлов) – 0,22 т/год, твердые отходы от газоочистки (образуются при газоочистке вредных веществ) – 1,8 т/год, отработанные футеровочные материалы от индукционной печи (образуются при ремонте ли обслуживании печи) – 2,68 т/год, отработанные футеровочные материалы от газовой отражательной печи (образуются при ремонте ли обслуживании печи) – 10,77 т/год, изоляционные отходы (остатки пластики, ПВХ или резины) – 0,05 т/год, огарки электродов (образуются при сварочных работах) – 0,000075 т/год, ТБО – 2,25 т/год, смет с территории (образуются при уборке территории) – 27,37 т/год, пищевые отходы (образуются при готовке еды на кухне) – 6,075 т/год, промасленная ветошь (образуется при очистке оборудования, протирке деталей) – 0,01905 т/год, отработанные масла, фильтры (образуются при замене масел в оборудовании, очистке) – 0,2 т/год.

Всего на период эксплуатации объем отходов составляет 577,334125 т/год.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметрам выбросов и расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приводилось посредством программного комплекса «ЭРА», версия 2.5.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки проекта являются:

Исходные данные, выданные заказчиком для разработки проекта:

1. Задание на проектирование 2025г.;
2. Акт на земельный участок. Кадастровый номера: 24-268-043-095, площадь земельного участка: 2,0 га;
3. Мотивированный отказ на Заявление о намечаемой деятельности № KZ27VWF00429091 от 25.09.2025 г;
4. Справка РГУ «Казгидромет» по фонам от 24.09.2025г.;
5. Справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «EURASIA ALUMIN». БИН: 240640030329

Ранее для данного объекта заключение государственной экологической экспертизы и разрешение эмиссии не выдавалось. Экологический проект для данного объекта разрабатывается впервые.

Настоящий проект раздела «Охрана окружающей среды» разработан ЧУ Центр «Экозащита». (ГЛ №01130Р от 19.11.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Цех по переработке алюминиевых отходов, строительство цеха по переработке и плавки меди и строительство склада ТОО «EURASIA ALUMIN» расположен по адресу: область Жетісу, город Талдыкорған, улица Абылай хана, дом № 357/3.

Ранее на данной территории располагалась котельная, которая будет переоборудована в цех по переработке алюминиевых и медных отходов.

В состав предприятия входят: цех переработки алюминия, цех переработки меди, склад для готовой продукции, склад для инвентаря, КПП, автостоянка на 16 м/м, автовесовая.

Объект расположен на земельном участке общей площадью 2,0, Акт на право частной собственности на земельный участок кадастровым номером № 24-268-043-095. Целевое назначение объекта – обслуживание цеха со складом.

Размещение зданий и сооружений на территории показано на ситуационной схеме предприятия.

Географические координаты предприятия: широта – 44°58'18.36"С, долгота – 78°24'41.58"В.

Основной деятельностью производственной базы является сбор и переплавка вторичных цветных металлов. Производственная мощность производственной базы составляет: алюминий – 14 тонн/сутки, 4200 тонн/год, медь – 3 тонны/сутки, 600 тонн/год.

По генеральному плану общая площадь территории объект – 20 000 м², в том числе: площадь застройки – 3644,20 м², площадь твердых покрытий – 7895,8 м², площадь озеленения – 8224,4 м².

На территории объекта будут размещены следующие здания и сооружения:

- КПП;
- Площадка для приёма лома цветных металлов;
- Автовесовая;
- Цех переработки алюминия;
- Цех переработки меди;
- Склад для готовой продукции;
- Склад для инвентаря;
- Автостоянка;
- Навес (1 шт.);
- Душевые (5 ед.);
- Бытовое помещение (общеежитие);
- Топка;

- Кухня со столовой;
- Газовая отражательная печь;
- Машина для отделения алюминиевого шлака (Dross Separator);
- Литейный конвейер;
- Участок складирования шлака;
- Железнодорожный путь;
- Септики.

Ниже приводится подробное описание каждого из объектов и предусмотренного оборудования.

КПП – здание одноэтажное и включает в себя комнату охраны и комнату персонала.

На территории объекта предусмотрена специализированная площадка для приёма лома цветных металлов. Поверхность площадки выполнена с бетонным покрытием, что обеспечивает защиту почвы и подземных вод от возможного загрязнения и истощения при обращении с ломом.

Также проектом предусмотрена установка автовесовой, предназначенной для точного взвешивания автотранспортных средств при приёме и отгрузке сырья, в том числе лома цветных металлов, а также готовой продукции. Автовесовая оснащается электронными весовыми датчиками, пультом управления и программным обеспечением для автоматизированного учёта. Конструктивное исполнение предусматривает монтаж весовой платформы на бетонном основании, удобный заезд и выезд транспортных средств.

В цехе по переработке алюминия предусмотрено следующее основное технологическое оборудование и участки: газовая отражательная печь для плавки алюминиевого лома с газовой горелкой; машина для отделения алюминиевого шлака; литейный конвейер для разлива алюминиевого сплава; участок складирования шлака; сверлильный станок; участок сбора готовой продукции.

В цехе по переработке меди предусмотрено следующее основное технологическое оборудование и участки: индукционная электрическая печь; машина для отделения шлака; литейный конвейер для разлива медных сплавов; участок сбора готовой продукции.

В обоих цехах полы будут выполнены с бетонным покрытием, обеспечивающим прочность и удобство эксплуатации.

Предусмотрены склады для готовой продукции и инвентаря, а также навес, где поступающее сырьё сортируется и подвергается механическому прессованию с использованием металлического пресса-пакетировщика.

На объекте предусмотрено функционирование общежития для сотрудников, являющегося отдельным структурным подразделением. В жилых комнатах размещаются кровати, прикроватные тумбы, шкафы для одежды, гардеробные вешалки с подставками для обуви. Санитарные узлы и душевые оборудуются умывальниками с электросушителями для рук, диспенсерами для мыла, настенными зеркалами, держателями туалетной бумаги и контейнерами для мусора.

В зимний период здание общежития обеспечивается автономным теплоснабжением от собственного газового котла, что гарантирует независимость и бесперебойность отопления. Горячее водоснабжение осуществляется от электрических бойлеров.

В структуре общежития предусмотрены две кухни – на первом этаже и на втором (гостевом) этаже, оснащённые газовыми плитами: четырёхконфорочной и двухконфорочной соответственно. Также проектом предусмотрено устройство пяти душевых, обеспечивающих необходимые санитарно-бытовые условия.

Септики: 1 шт. для хозяйственно-бытовых сточных вод и 1 шт. для приёма ливневых стоков.

Генеральным планом учтена конфигурация отведённого земельного участка для создания условий безопасности движения, организации транспортной развязки, а также обеспечения противопожарных и природоохранных мероприятий.

Вертикальная планировка решена с учетом максимального приближения к существующему рельефу и непотопляемости зданий, а также предусмотрен организованный водоотвод с проезжей части.

Автомобильные дороги – существующие, обеспечивают связь со всеми функциональными зонами.

Предусмотрена возможность беспрепятственного подъезда пожарных машин ко всем зданиям.

В темное время суток территория объекта освещается.

Территория объекта огорожена. На территорию предусмотрен 1 въезд-выезд со стороны улицы, с северной стороны.

Размещение объекта по сторонам света:

- с северной стороны – граничит с производственным объектом ТОО «Метакон» по производству металлоконструкций;

- с восточной стороны – пустыри, далее на расстоянии 530 метров дачи «Уйтас»;

- с южной стороны – соседнее промышленное предприятие, функционирует под складские промышленные объекты;

- с западной стороны – подъездная дорога, далее проходит автотрасса Талдыкорган – Карабулак - Текели.

В санитарно-защитной зоне жилых домов и селитебных зон нет. Ближайшая селитебная зона (дачи Уйтас) располагается с восточной стороны на расстоянии 530,0 м от территории участка объекта.

Самый ближайший поверхностный водный объект – река Каратал, которая протекает с восточной стороны на расстоянии более 450,0 метров от рассматриваемой территории. Водоохранная зона и полоса реки Каратал не установлено.

Производственная площадка включает два основных цеха: цех №1 по выплавке алюминия и цех №2 по выплавке меди. Дополнительно предусмотрены вспомогательные объекты: склады №1 и №2 для хранения готовой продукции, контрольно-пропускной пункт (КПП), парковочная площадка, а также автомобильные весы для взвешивания транспортных средств с грузом и общежитие.

Основной вид намечаемой деятельности предприятия: сбор и переплавка вторичных цветных металлов.

Строительство объекта предусмотрено на ноябрь 2025 года, окончание - декабрь 2025 года. Начало работ по эксплуатации: январь 2026 года. Штат строителей составляет 15 человек.

Режим работы предприятия – 300 рабочих дней, две смены, время работы 08:00-22:00. Общая численность работающих – 30 человек.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Приложению 2 Раздела 2 Экологического кодекса РК намечаемая деятельность относится ко **II категории опасности** (п. 2, пп. 2.1.5.- для плавки, включая легирование, рафинирование и разливу цветных металлов (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов)).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, Приложение-1, раздел-2, пункт-8, подпункты-2 и 19 (производство цветных металлов в количестве от 100 до 2000 тонн в год) и (производство по вторичной переработке алюминия до 30000 тонн в год с использованием барабанных печей для плавки алюминия и роторных печей для плавки алюминиевой стружки и алюминиевых шлаков) СЗЗ для рассматриваемого объекта составляет 300м. **Класс санитарной опасности объекта – III.**



Рис.1 Обзорная карта расположения объекта

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ и в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

Инженерное обеспечение

На период строительства вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые (питьевые) и производственные нужды (техническая вода – увлажнение грунтов, обмыв колес машин). Объем питьевой воды для ИТР и рабочих – 136,11 м³/период, объем воды для производственных нужд – 560,3844 м³/период. На период эксплуатации источник водоснабжения для хозяйственно-бытовых и технологических нужд – централизованное водоснабжение. Объем питьевой воды для ИТР и рабочих – 1016,25 м³/год. Вода для производственных нужд используется для ускоренного физического охлаждения алюминия. Объем воды для производственных нужд – 1962,519 м³/год. Водоотведение – бетонированный септик. Сброс производственных стоков – отсутствует. Имеются технические условия на подключение к сетям ГКП на ПХВ «Жетысу водоканал» в сфере водоснабжения и водоотведения 106.

Электроснабжение предусматривается от существующих сетей по договору с эксплуатирующей организацией. Имеются технические условия для электроснабжения № 25-536 от 03.07.2025 г.

Теплоснабжение – от собственной котельной на природном газе, Котел марки STARK, модель LIRB-18 M.

Газоснабжение будет осуществляться на основании технического условия № 05-гор-2025-000000297 от 13.05.2025 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

Вывоз ТБО будет осуществляться на основании Договора № 7 на услуги вывоза мусора (твёрдо-бытовых отходов) от 29.09.2025г. с ИП Ахат.

Краткое описание технологического процесса производства

Планируемый уровень загрузки цеха переплавки по алюминий – 14 тонн/сутки, 4200 тонн/год; по меди – 3 тонны/сутки, 600 тонн/год.

Цех №1 по выплавке Алюминия

1 Приемка и хранение на складе для дальнейшего этапа работы. Алюминиевый и медный лом в чистом виде поступает на территорию предприятия автотранспортом и проходит взвешивание на автомобильных весах. После взвешивания материалы направляются в специально отведённые места для хранения, обеспечивающие условия, предотвращающие их окисление.

Подготовка сырья: Все операции по приемке, сортировке и подготовке алюминиевого лома на предприятии проводятся в специально организованных помещениях (цех) с бетонированными площадками и капитальной кровлей. На первом этапе поступающее сырьё сортируется и подвергается механическому прессованию с использованием металлического пресса-пакетировщика (Metal Baler), модель TYPE-125. Процесс направлен на уменьшение объёма, удаление избыточной влаги и формирование плотной массы. В результате прессования получают четырёхгранные заготовки весом около 18 кг, что способствует повышению эффективности последующей термической обработки.

2 Плавление. Прессованная масса подаётся в печь, модель (TYPE): FHM-10t, с помощью загрузочного оборудования для физического плавления, где при контролируемых температурах происходит термическое разложение или расплавление компонентов. Этот этап способствует переходу вещества в пластичное или жидкое состояние, необходимое для дальнейшей очистки. Для предотвращения залповых выбросов технологических газов из печей через окна горелок переводятся в режим горения на минимальной мощности, а заслонки дымососов открываются полностью. Загрузка порции лома проводится при температуре в пространстве печи 750–780 °С. После загрузки

порции шихты заслонки окон печей закрываются и горелки переводятся в режим горения на повышенной мощности (1000 °С). Продолжительность операции загрузки порции шихты на каждую печь составляет 2 минуты. Первичный Шлак из печей удаляются через окна специальными инструментами, изготовленными из стали. Шлак помещается в специальные короба и сразу же подается в шлакоотделительную машину, где происходит плавка первичного шлака, готовый продукт отливается в форму чушек. Вторичный шлак в соотношении 5-30 процентов от объема загружаемого вторичного шлака. Шлак планируется утилизировать согласно договору со специализированными организациями.

Для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха газопылевые выбросы, образующиеся при плавке алюминия, направляются на установку мокрой газоочистки. На данные цели используется около 6,0 м³ воды в месяц. По мере необходимости вода проходит фильтрацию, а образующийся фильтрат передаётся специализированным организациям для последующей утилизации. Эффективность работы системы достигает 99,0 %, что обеспечивает значительное снижение концентрации загрязняющих веществ в выбросах.

3 Контроль. Контроль температуры расплава измеряется при помощи переносной термопары. Основные технологические операции приготовления расплава и перемещения грузов осуществляются с помощью вилочных погрузчиков.

С целью подтверждения соответствия получаемого сплава установленным нормативным требованиям и обеспечения возможности его дальнейшего использования в производстве осуществляется контроль расплава вторичного алюминия в спектральном анализаторе.

4 Формование. Завершающая стадия – придание продукту необходимой формы (слитки) с помощью соответствующего оборудования.

Розлив расплавов в слитки сплавов вторичного алюминия проводятся при температуре 700÷720 °С. Для розлива расплавов печи наклоняются с помощью гидравлических цилиндров в сторону выпускных леток. Расплавы через выпускные летки попадают на желоба, по которым поступают на разливочные столы. С разливочных столов через специальные отверстия расплавы попадают в стальные кокиля. После заполнения кокилей подача расплавов прерывается. Вес одного слитка (алюминиевые чушки) составляет 8 кг. Розлив расплава в слитки сплавов длится 100÷120 минут. Очищенный алюминий по желобам поступает в установку непрерывного литья, напоминающую конвейер с формами.

В формах расплавленный металл охлаждается и постепенно затвердевает, образуя стандартные алюминиевые слитки. Для охлаждения используется вода в объёме 5,0 м³ в сутки (в виде струи). Сточная вода в данном процессе не образуется, так как используемая вода расходуется на охлаждение, при этом полностью переходит в пар. После затвердевания слитки извлекаются из форм и направляются на участок штабелирования, где вручную упаковываются в пакеты для удобства хранения и транспортировки. Масса одного упакованного пакета составляет 1 т.

Основным оборудованием литейного участка для плавки алюминиевого лома являются отражательная печь, шлакообжигательная машина.

Цех №2 по выплавке Меди

Технология плавки меди в электрической индукционной печи

1. Подготовка сырья. На предприятие медный лом поступает в чистом виде автотранспортом и проходит контрольное взвешивание на автомобильных весах. После этого они направляются на участок хранения, где содержатся в условиях, исключающих загрязнение и окисление.

2. Загрузка в печь. Подготовленный лом подаётся в электрическую индукционную плавильную печь. Загрузка осуществляется вручную. Для снижения окисления загрузка осуществляется равномерно, по мере расплавления нижних слоёв.

3. Процесс плавки. Индукционная печь работает за счёт электромагнитного поля, создаваемого индуктором. Под его воздействием в металлическом сырье возникают вихревые токи, которые разогревают металл до температуры плавления.

4. Разливка и охлаждение. Готовый медный расплав после достижения требуемых параметров направляется на разливку в подготовленные формы. В формах металл постепенно охлаждается и затвердевает, образуя стандартные медные слитки. Для охлаждения вода не используется.

5. Готовая продукция. После затвердевания слитки извлекаются из форм, подаются на участок штабелирования и упаковываются в партии для удобства хранения и транспортировки. Вес одного слитка составляет 5 килограммов.

Газопылевые выбросы, образующиеся при плавке, направляются в установку мокрой газоочистки, что позволяет снизить содержание загрязняющих веществ на 99,0 %. На данные цели используется около 6,0 м³ воды в месяц.

6. Контроль. С целью подтверждения соответствия получаемого сплава установленным нормативным требованиям и обеспечения возможности его дальнейшего использования в производстве осуществляется контроль

расплава вторичной меди в спектральном анализаторе. Шлак собирается и по мере накопления передается в сторонние организации.

Производительность участка составляет до 3 тонн меди в сутки.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений.

В Талдыкорган летом жаркое, сухое и малооблачное, а зимой морозные, снежные и местами облачные. В течение года температура обычно колеблется от -8 °С до 33 °С и редко бывает ниже -16 °С или выше 37 °С.

Жаркий сезон длится 3,6 месяца, с 24 мая по 13 сентября, с максимальной среднесуточной температурой выше 26 °С. Самый жаркий месяц в году в Талдыкорган – июль, со средним температурным максимумом 32 °С и минимумом 19 °С.

Холодный сезон длится 3,5 месяца, с 20 ноября по 6 марта, с минимальной среднесуточной температурой ниже 7 °С. Самый холодный месяц в году в Талдыкорган - январь, со средним температурным максимумом -8 °С и минимумом 0 °С.

Более влажный сезон длится 9,5 месяца с 1 октября по 16 июля, с более чем 11 % вероятностью того, что заданный день окажется влажным. Месяц с наибольшим количеством дождливых дней в Талдыкорган - май, когда в среднем на протяжении 4,8 дня выпадает не менее 1 миллиметр осадков.

Более сухой сезон длится 2,5 месяца с 16 июля по 1 октября. Месяц с наименьшим количеством дождливых дней в Талдыкорган - август, когда в среднем на протяжении 1,9 дня выпадает не менее 1 миллиметр осадков.

Только дождь является наиболее типичным видом осадков на протяжении 9,3 месяца, с 27 февраля по 6 декабря. Месяц с максимальным количеством дней, когда выпадает только дождь, в Талдыкорган - май со средним количеством в 4,8 дня.

Только снег является наиболее типичным видом осадков на протяжении 2,7 месяца, с 6 декабря по 27 февраля. Месяц с максимальным количеством дней, когда выпадает только снег, в Талдыкорган - январь со средним количеством в 1,8 дня.

Более ветреная часть года длится 7,0 месяца, с 5 марта по 6 октября, со средней скоростью ветра более 10,5 километра в час. Самый ветренный месяц в году в Талдыкорган - май со среднечасовой скоростью ветра 12,4 километра в час.

Более спокойное время года длится 5,0 месяца, с 6 октября по 5 марта. Самый спокойный месяц в году в Талдыкорган - январь со среднечасовой скоростью ветра 8,6 километра в час.

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	32.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	24.0
СВ	13.0
В	8.0
ЮВ	10.0
Ю	9.0
ЮЗ	13.0
З	14.0
СЗ	9.0
	39
Среднегодовая скорость ветра, м/с	
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	1.3
	5.0

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

Согласно «Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ» Филиала РГП Казгидромет от 24.09.2025г., данные по фоновым концентрациям приведены в таблице 3.2.

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Талдыкорган	Азота диоксид	0.156	0.076	0.074	0.097	0.069
	Диоксид серы	0.049	0.038	0.039	0.04	0.04
	Углерода оксид	3.275	1.983	2.918	2.301	2.225
	Азота оксид	0.071	0.022	0.028	0.045	0.022
	Сероводород	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха

На период строительства на территории участка работ предполагается 3 организованных и 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Основными источниками загрязнения на период строительства являются земляные, сварочные, покрасочные работы и т.д.

Данным проектом на *период строительства* предлагается установить норматив

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	0.48373756	0.66547779
из них:		
твердые	0.04271953	0.0349294
жидкие и газообразные	0.44101803	0.63054839

На период эксплуатации на территории участка работ предполагается 5 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Источниками загрязнения на период эксплуатации являются отражательная печь, индукционная печь, котел, дизельный генератор,

металлические прессы, машины для отделения шлака, участок складирования, сверлильный станок, кухня и т.д., всего в атмосферу по объекту при проведении работ выделяются следующие загрязняющие вещества:

Данным проектом на *период эксплуатации* предлагается установить норматив

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	4.60549429	20.0106109
из них:		
твердые	0.8316094	2.194106742
жидкие и газообразные	3.77388489	17.81650416

Учитывая основную деятельность рассматриваемого объекта химического загрязнения района расположения участка, не ожидается. Источник объекта не имеет в составе выбросов в атмосферу оксидов тяжелых металлов, следовательно, воздействия на окружающую среду тяжелыми металлами происходит не будет.

Залповые выбросы в период работ отсутствуют.

2.4 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На территории участка производственной базы предусматривается следующие установки по пылеочистке:

1. Мокрое пылегазоочистное устройство, обеспечивающее улавливание пыли и аэрозолей.
2. Вытяжная система вентиляции, для очистки обеспечивающим высокоэффективное улавливание пыли

2.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

На данном объекте для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух будет применяться мокрое пылегазоочистное устройство, обеспечивающее улавливание пыли и аэрозолей, образующихся в процессе плавки металлов. Применение мокрого пылегазоочистного устройства позволяет достигать высокой эффективности улавливания загрязняющих

веществ. Степень очистки пылезолоуловителя в печи и сушилках составляет – 99,0 %.

В рамках реализации природоохранных мероприятий предусмотрена установка вытяжной системы вентиляции, для очистки обеспечивающим высокоэффективное улавливание пыли. Эффективность очистки составляет 90 %, что позволит существенно снизить поступление пылевых выбросов в атмосферный воздух рабочей зоны и обеспечить соответствие качества воздуха нормативным требованиям по охране окружающей среды.

2.6 Перспектива развития

Проектный объем выпускаемой продукции (с перспективой на 10 лет):

- Цех по выплавке Алюминия будет работать 300 дней в году – 14 т/сут., 4200 тонн/год.

- Цех по выплавке Меди будет работать 200 дней в году – 3 тонны/сут., 600 тонн/год.

В перспективе развития увеличение объема переработки и расширение предприятия не предполагается.

2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя, насосов, коэффициенты сопротивления и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.1 Проекта.

2.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Согласно специфике производства, залповые выбросы отсутствуют. Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

2.9 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых, в атмосферу и их количественная характеристика представлена в таблице 2.2. Проекта.

2.10 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов

В связи с тем, что определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу на территории участка методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.

4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

2.10.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0001 Котлы битумные передвижные

Время работы 100 час/пер.стр. Для разогрева битума используют битумный котел. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.4**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.02**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),

QR = 10210

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 10**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 8**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0495**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 · (8 / 10)^{0.25} = 0.0468**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.4 · 42.75 · 0.0468 · (1-0) = 0.0008**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.02 · 42.75 · 0.0468 · (1-0) = 0.00004**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0008 = 0.0006400**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00004 = 0.0000320**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0008 = 0.0001040**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00004 = 0.0000052**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **$NSO_2 = 0.02$**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **$H_2S = 0$**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **$\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.4 = 0.0023520$**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **$\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S_{IR} \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.02 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.02 = 0.0001176$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **$Q_4 = 0$**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **$Q_3 = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **$R = 0.65$**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), **$CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **$\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.4 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0055600$**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **$\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.02 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0002780$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), **$F = 0.01$**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **$\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 0.4 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0001000$**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **$\underline{G} = BG \cdot A_{IR} \cdot F = 0.02 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000050$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000032	0.00064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000052	0.000104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000005	0.0001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001176	0.002352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000278	0.00556

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0002

Работа компрессора

При строительномонтажных работах используются компрессор ЗИФ-55 с

двигателем внутреннего сгорания производительностью 5,0 м³/мин. В качестве топлива для работы компрессора используется дизельное топливо.

Расход топлива составляет – 5,18 кг/час; 5,879 т/период.

Время работы компрессора – 1135 час/период.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,1 м.

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

Сжигание дизельного топлива

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

Максимальный выброс i -го вещества установкой определяется по формуле:

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

где:

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

P_s – эксплуатационная мощность установки – 25,0 кВт;

k – коэффициент понижения (для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов могут быть уменьшены для: оксида углерода в 2 раза; окислов азота – 2,5 раза; для алканов, формальдегида, бенз(а)пирена, сажи – 3,5 раза).

При расчете понижающие коэффициенты не применяются, т.к. компрессоры приняты марки отечественного производства.

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

$$M_{CO} = (1/3600) \times 7,2 \times 25,0 = 0,04999 \text{ г/с};$$

$$M_{NO_2} = (1/3600) \times 10,3 \times 25,0 \times 0,8 = 0,05722 \text{ г/с};$$

$$M_{NO} = (1/3600) \times 10,3 \times 25,0 \times 0,13 = 0,00929 \text{ г/с};$$

$$M_{CH} = (1/3600) \times 3,6 \times 25,0 = 0,02499 \text{ г/с};$$

$$M_C = (1/3600) \times 0,7 \times 25,0 = 0,00486 \text{ г/с};$$

$$M_{SO_2} = (1/3600) \times 1,1 \times 25,0 = 0,00764 \text{ г/с};$$

$$M_{CH_2O} = (1/3600) \times 0,15 \times 25,0 = 0,00104 \text{ г/с};$$

$$M_{БП} = (1/3600) \times 1,3 \times 10^{-5} \times 25,0 = 0,09 \times 10^{-6} \text{ г/с}.$$

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

$$M = q_i * B_{год} / k / 1000, \text{ т/период}$$

где:

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

$B_{год}$ – расход топлива установки за период, 5,879 т.

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

$$W_{CO} = (1/1000) \times 30 \times 5,879 = 0,17637 \text{ т/пер};$$

$$W_{NO_2} = (1/1000) \times 43 \times 5,879 \times 0,8 = 0,20223 \text{ т/пер};$$

$$W_{NO} = (1/1000) \times 43 \times 5,879 \times 0,13 = 0,03286 \text{ т/пер};$$

$$W_{CH} = (1/1000) \times 15 \times 5,879 = 0,08819 \text{ т/пер};$$

$$W_C = (1/1000) \times 3,0 \times 5,879 = 0,01764 \text{ т/пер};$$

$$W_{SO_2} = (1/1000) \times 4,5 \times 5,879 = 0,02645 \text{ т/пер};$$

$$W_{CH_2O} = (1/1000) \times 0,6 \times 5,879 = 0,00352 \text{ т/пер};$$

$$W_{БП} = (1/1000) \times 5,5 \times 10^{-5} \times 5,879 = 0,3 \times 10^{-6} \text{ т/пер}.$$

Итого выбросов загрязняющих веществ от компрессора

Код	Загрязняющие вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/период
0337	Оксид углерода	0.0499	0.17637
0328	Углерод черный (сажа)	0.00486	0.01764
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0.02499	0.08819
0301	Диоксид азота	0.05722	0.20223
0304	Оксид азота	0.00929	0.03286
1325	Формальдегид	0.00104	0.00352
0330	Сернистый ангидрид	0.00764	0.02645
0703	Бенз(а)пирен	0.00000009	0.0000003

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0003

Бак компрессора

Заполнение баков производится со скоростью 120 л/мин (7,2 м³/ч). Максимальный расход дизельного топлива составит – 11,76 т/период.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через дыхательный клапан высотой 2,0 м, диаметром 0,05 м.

Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу, являются: алканы C₁₂ – C₁₉ (2754), сероводород (0333).

Прием и хранение дизельного топлива

Расчет выбросов вредных веществ производится согласно РНД 211.2.02.09 – 2004 (Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров).

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M^* = (C_1 * K_p^{max} * V_{ч}^{max}) / 3600, \text{ г/сек}$$

C₁ – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³;

K_p^{max} – опытные коэффициенты;

V_ч^{max} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, принимаемый равным производительности насоса 7,2 м³/час.

Нефтепродукты

	C ₁	K _p ^{max}	V _ч ^{max}		Выброс	Ед. изм.
Мобщ	3,92	1,0	7,2	3600	0,00784	г/сек

$$M_{\text{общ}} = 3,92 \times 1,0 \times 7,2 : 3600 = 0,00784 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 0,0028 \times 0,00784 = 0,000022 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{CH}} = 0,9972 \times 0,00784 = 0,007818 \text{ г/с}.$$

Годовые выбросы (М) паров нефтепродуктов от резервуаров определяются по формуле:

$$M = (U_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * K_{p}^{\text{max}} / 1000000 + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_{\text{р}},$$

т/период

U_{оз}, U_{вл} – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года;

G_{хр} – выбросы паров нефтепродуктов при хранении;

K_{нп} – опытный коэффициент;

N_р – количество резервуаров, шт.;

V_{оз}, V_{вл} – количество нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары в течении осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, т.

Нефтепродукты

	U _{оз}	V _{оз}	U _{вл}	V _{вл}	K _p ^{max}	G _{хр}	K _{нп}	N _р	Выброс	Ед. изм.
Мобщ	2,36	-	3,15	11,76	1	0,27	0,0029	2	0,001603	г/сек

$$M_{\text{общ}} = 3,15 \times 11,76 \times 1,0 \times 10^{-6} + 0,27 \times 0,0029 \times 2 = 0,001603 \text{ т/пер};$$

$$M_{\text{H}_2\text{S}} = 0,0028 \times 0,001603 = 0,000005 \text{ т/пер};$$

$$M_{\text{CH}} = 0,9972 \times 0,001603 = 0,001599 \text{ т/пер}.$$

Итого выбросы загрязняющих веществ от бака компрессора

Код	Наименование	Выбросы	
		г/с	т/период
2754	Углеводороды C ₁₂ – C ₁₉	0.007818	0.001599
0333	Сероводород	0.000022	0.000005

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6001

1. Земляные работы

На данном этапе предусмотрены работы по расчистке территории, выемке, обратной засыпке и вывоз вынутого грунта за пределы строительной площадки.

1.1 Снятие ПРС

Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведено снятие поверхностного растительного слоя – 1211,04 м³ или 1937,664 т (при плотности 1,6 г/см³). Грузооборот всего – 1937,664 т/период, 96,88 т/день, 12,11 т/час.

Расчёт ЗВ произведён по «Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выемки и перемещения грунта рассчитывается по формуле:

$M_{сек} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1-n)$ (г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_{год} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * G_{год} * (1-n)$ (т/год);

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,3;

K_5 – коэффициент учитывающий влажность материала – 0,01;

K_7 – коэффициент учитывающий крупность материала – 0,8;

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;

V – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,7;

$G_{час}$ – количество перерабатываемого материала 12,11 т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 1937,664 т/пер.стр;

n – эффективность средств пылеподавления 0,6.

Примесь: Пыль неорганическая (2908, SiO = 20 – 70 %)

$M_{сек} = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 0,3 * 0,01 * 0,8 * 1,0 * 0,2 * 0,7 * 12,11 * 1000000 / 3600 * 0,4 = 0,0006781$ г/сек.

$M_{период} = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 0,3 * 0,01 * 0,8 * 1,0 * 0,2 * 0,7 * (1-0,6) * 1937,664 = 0,0003906$ т/период.

Результаты расчёта сведены в таблицу:

Код	Наименование	Величина выброса ЗВ	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70% (2908)	0,0006781	0,0003906

1.2 Выемка и погрузка грунта

Согласно проектно-сметной документации при планировке территории будет разработан и погружен в автосамосвалы грунт с грузооборотом – **142,852 м³ или 385,7004 т/период** (при плотности 2,7 г/см³), **32,1417 т/сутки, 4,0177 т/час.**

Расчёт ЗВ произведён по «Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение № 11 к приказу № 100-п МООС РК.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выемки и перемещения грунта рассчитывается по формуле:

Мсек = $K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-n)$ (г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

Мгод = $K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{\text{год}} * (1-n)$ (т/год);

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,3;

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,01;

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,8;

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,7;

$G_{\text{час}}$ – количество перерабатываемого материала 4,0177 т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 385,7004 т/пер.стр;

n – эффективность средств пылеподавления 0,85.

Примесь: Пыль неорганическая (2908, SiO = 20 – 70 %)

Мсек = $0,05 * 0,03 * 1,0 * 0,3 * 0,01 * 0,8 * 1,0 * 0,2 * 0,7 * 4,0177 * 1000000 / 3600 * (1-0,85) = 0,00008437$ г/сек.

Мпериод = $0,05 * 0,03 * 1,0 * 0,3 * 0,01 * 0,8 * 1,0 * 0,2 * 0,7 * (1-0,85) * 385,7004 = 0,00002915$ т/период

Результаты расчёта сведены в таблицу:

Код	Наименование	Величина выброса ЗВ	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70% (2908)	0,00008437	0,00002915

1.3 Разгрузка и обратная засыпка котлована грунтом

Грузооборот грунта – **107,642 м³** или **290,633 т/период** (при плотности 2,7 г/см³); **24,2194 т/сутки**; **3,0274 т/час**.

Расчет ЗВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение № 11 к приказу № 100-п МОС РК.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выемки и перемещения грунта рассчитывается по формуле:

Мсек = K₁ * K₂ * K₃ * K₄ * K₅ * K₇ * K₈ * K₉ * В * G_{час} * 10⁶ / 3600 * (1-n) (г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

Мгод = K₁ * K₂ * K₃ * K₄ * K₅ * K₇ * K₈ * K₉ * В * G_{год} * (1-n) (т/год);

Где:

K₁ – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

K₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

K₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,3;

K₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,01;

K₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,8;

K₈ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K₉ – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;

В – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,7;

G_{час} – количество перерабатываемого материала 3,0274 т/час;

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 290,633 т/пер.стр;

n – эффективность средств пылеподавления 0,85.

Примесь: Пыль неорганическая (2908, SiO = 20 – 70 %)

Мсек = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 0,3 * 0,01 * 0,8 * 1,0 * 0,2 * 0,7 * 3,0274 * 1000000 / 3600 * (1-0,85) = 0,00006357 г/сек.

Мпериод = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 0,3 * 0,01 * 0,8 * 1,0 * 0,2 * 0,7 * (1-0,85) * 290,633 = 0,00002197 т/период.

Результаты расчёта сведены в таблицу:

Код	Наименование	Величина выброса ЗВ	
		г/сек	т/ период
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70% (2908)	0,00006357	0,00002197

1.4 Выбросы при работе с инертными материалами

По данным Заказчика при проведении строительных работ будет использованы:

- Песок – 23,9428 м³ или 62,2512 т (при плотности 2,6 г/см³)
- ПГС – 29,5764 м³ или 76,8986 т (при плотности 2,6 г/см³)

Выгрузка песка:

Грузооборот – 62,2512 т/период (при плотности 2,6 г/см³), 5,1876 т/день, 0,6484 т/час.

Расчет выбросов ЗВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки песка рассчитывается по формуле:

$M_{сек} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1-n)$ (г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_{год} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{год} * (1-n)$ (т/год);

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

K_5 – коэффициент учитывающий влажность материала – 1,0;

K_7 – коэффициент учитывающий крупность материала – 1,0;

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;

$G_{час}$ – количество перерабатываемого материала 0,6484 т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 62,2512 т/период;

n – эффективность средств пылеподавления.

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (2908):

$M_{сек} = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 0,6484 * 1000000 / 3600 * (1-0,85) = 0,004052$ г/с.

$M_{год} = 0,05 * 0,03 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * (1-0,85) * 62,2512 = 0,0014006$ т/период.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Код	Наименование вещества (код)	Величина выброса ЗВ	
		г/сек	т/ период
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (2908)	0,004052	0,0014006

Выгрузка ПГС:

Грузооборот – 76,8986 т/период (при плотности 2,6 г/см³), 6,4082 т/день, 0,801 т/час.

Расчет выбросов ЗВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п.

Максимальный разовый объем пылевыведений от выгрузки песка рассчитывается по формуле:

$M_{сек} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{час} * 10^6 / 3600 * (1-n)$ (г/сек);

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_{год} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{год} * (1-n)$ (т/год);

Где:

K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,03;

K_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,04;

K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,0;

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

K_5 – коэффициент учитывающий влажность материала – 1,0;

K_7 – коэффициент учитывающий крупность материала – 1,0;

K_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1,0;

K_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,2;

B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;

$G_{час}$ – количество перерабатываемого материала 0,801 т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 76,8986 т/период;

n – эффективность средств пылеподавления.

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20 % (2908):

$M_{сек} = 0,03 * 0,04 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * 0,8010 * 1000000 / 3600 * (1-0) = 0,02669$ г/с.

$M_{год} = 0,03 * 0,04 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,2 * 0,5 * (1-0) * 76,8986 = 0,009227$ т/период.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Код	Наименование вещества (код)	Величина выброса ЗВ	
		г/сек	т/ период
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (2908)	0,02669	0,009227

Так как на данном этапе вышеперечисленные работы осуществляются не одновременно, для расчётов количество максимально-разового выброса

принимаем максимальную величину, валового выброса - как суммарный выброс по всем работам по данному этапу.

Сводная таблица по периоду:

Код	Наименование вещества (код)	Величина выброса ЗВ	
		г/сек	т/ период
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (2908)	0,02669	0,01107

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6002
Спец.техника

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 25$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 390$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 2$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 7$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 1$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за час, км, **$L2 = 1$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 29.7$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, $M1 = ML \cdot L1 = 29.7 \cdot 1 = 29.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 29.7 \cdot 7 \cdot 390 \cdot 10^{-6} = 0.08108$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 29.7 \cdot 1 = 29.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 29.7 \cdot 2 / 3600 = 0.0165$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, $M1 = ML \cdot L1 = 5.5 \cdot 1 = 5.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.5 \cdot 7 \cdot 390 \cdot 10^{-6} = 0.015015$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 5.5 \cdot 1 = 5.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 5.5 \cdot 2 / 3600 = 0.003056$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, $M1 = ML \cdot L1 = 0.8 \cdot 1 = 0.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.8 \cdot 7 \cdot 390 \cdot 10^{-6} = 0.002184$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 0.8 \cdot 1 = 0.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.8 \cdot 2 / 3600 = 0.0004444$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002184 = 0.001747$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0004444 = 0.0003555$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002184 = 0.0002839$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0004444 = 0.0000578$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении по территории, $M1 = ML \cdot L1 = 0.15 \cdot 1 = 0.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.15 \cdot 7 \cdot 390 \cdot 10^{-6} = 0.0004095$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = ML \cdot L2 = 0.15 \cdot 1 = 0.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.15 \cdot 2 / 3600 = 0.0000833$

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0165	0.08108
2732	Керосин (654*)	0.003056	0.015015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003555	0.001747
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000833	0.0004095
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000578	0.0002839

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003555	0.001747
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000578	0.0002839
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000833	0.0004095
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0165	0.08108
2732	Керосин (654*)	0.003056	0.015015

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет выбросов формальдегида и акролеина определен из количественного соотношения оксида углерода и вышеуказанных ингредиентов согласно «Методическим рекомендациям по определению размеров платежей за загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами автомобилей», Алматы, 1992 г.

Соотношение оксида углерода к формальдегиду равно: $0,42/0,001 = 420$

Соотношение оксида углерода к акролеину равно: $0,42 / 0,0002 = 2100$

$$M_{Vi}^{\text{формальдегид}} = 0.0165 / 420 = 0,00003929 \text{ г/сек}$$

$$M_{Vi}^{\text{акролеин}} = 0.0165 / 2100 = 0,00000786 \text{ г/сек}$$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003555	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000578	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000833	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0165	
2732	Керосин (654*)	0.003056	
1325	Формальдегид	0.00003929	
1301	Акролеин	0.00000786	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6003

Сварочные работы

При сварке металлических стыков на территории проектируемого объекта производят сварку электродами марки МР-3 – 50,0 кг. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при сварочных работах: оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганца (IV) оксид, фтористые газообразные соединения.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$K_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$K_{NO} = 0.13$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **МР-3**

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 50.0$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$ВЧАС = 0.08$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 11.5$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 9.77$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 50.0 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00049$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.08 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000217$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.73$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 50.0 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000865$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.08 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00003844$

Газы:

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

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 50.0 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.08 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000889$

Газорезка

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 18.0$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.074$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 18.0 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.074 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002467$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 18.0 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.074 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000401$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000217	0.00049
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00003844	0.0000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000889	0.00002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002467	0.000216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000401	0.0000351

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6004 Покрасочные работы

Расход эмали ПФ-115 – 0,00244 т/период.

Грунтовка – 0,00244 т/период.

Уайт спирит – 0,0012 т/период.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00244$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00244 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000549$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00244 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000549$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0125000	0.0005490
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125000	0.0005490

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00244 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001098$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.065 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0081250$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00244 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0004026$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.065 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.002979$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.008125	0.001098
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00297916667	0.0004026

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0012 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0012$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.056 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01555555556$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01555555556	0.0012

Всего по источнику:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.008125	0.001647
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.001749
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002979	0.0004026

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6005

Сварка пластиковых труб

Аппарат для пайки. При прокладке полиэтиленовых труб в работе находится не более одного аппарата. Расчет ЗВ произведен по «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» от 18.04.2008 года №100-п.

Валовые выбросы загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где q_i - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,
N- количество сварок в течение года-100

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

где T – годовое время работы оборудования – 8 часов.

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, q_i
СО	0,009
Винил хлористый	0,0039

Углерод оксид (0337)

$$M_i = 0,009 \cdot 100 \cdot 0,000001 = 0,0000009 \text{ т/год.}$$

$$Q_i = 0,0000009 \cdot 1000000 / (8 \cdot 3600) = 0,00003125 \text{ г/сек.}$$

Винил хлористый (0827)

$$M_i = 0,0039 \cdot 100 \cdot 0,000001 = 0,00000039 \text{ т/год.}$$

$$Q_i = 0,00000039 \cdot 1000000 / (8 \cdot 3600) = 0,00001354 \text{ г/сек.}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00003125	0.0000009
0827	Винил хлористый	0.00001354	0.00000039

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6006 Битумные работы

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Асфальтобетонные работы

Время работы, ч/год , $T = 120$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)

Объем битума, т/год , $M_Y = 87.0$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7 [1]) , $M = (1 \cdot M_Y) / 1000 = (1 \cdot 87.0) / 1000 = 0.087$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.087 * 10^6 / (100 * 3600) = 0.2416$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.2416	0.087

НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0001-Дымовая труба 1 Котел отопительный

Источник выброса – дымовая труба котельной № 2;

Источник выделения – котел марки «STARK», модель L1PB-18 M

Параметры источника выброса:

- высота источника – 3,0 м;
- диаметр – 0,3 м.

Температура – 100⁰С

Мощность котла – 18 кВт. (15480 ккал/час)

КПД=91 %.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 15480 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,91) = 2,12637 \text{ м}^3/\text{час} (0,5906 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа на отопление составляет:

$V_{\text{год}} = 2,12637 * 24 * 172 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,30625 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Расход природного газа на горячее водоснабжение в зимний период составляет:

$V_{\text{год}} = 2,12637 * 24 * 172 * 0,3 * 10^{-3} = 2,6333 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$

Расход природного газа на горячее водоснабжение в летний период составляет:

$V_{\text{год}} = 2,12637 * 24 * 193 * 0,3 * 10^{-3} = 2,95481 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$

Общий расход природного газа

$3,30625 + 2,6333 + 2,95481 = 8,8944 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$

- 21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2001.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 8,8944**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.5906**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0974**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0974 · (18 / 18)^{0.25} = 0.0974**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8,8944 · 33.5 · 0.0974 · (1-0) = 0.02902**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.5906 · 33.5 · 0.0974 · (1-0) = 0.00193**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.02902 = 0.02322**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00193 = 0.00154**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.02902 = 0.00377**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00193 = 0.00025**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.8944 \cdot 8.38 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00074$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5906 \cdot 8.38 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0000495$

Примесь: 0703 Бенз(а)пирен.

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 1.41 \cdot 0.14 \cdot 10^{-6} = 0.0000001979$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$B = 1.1 \cdot 10^{-9} \cdot 0.14 \cdot 1.41 \cdot 8,8944 = 0.0000000002$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00154	0.02322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00025	0.00377
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000495	0.00074
0703	Бензапирен	0.0000001979	0.0000000002

**Цех №1 по выплавке Алюминия
НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6001 – Металлический
пресс (Metal Baler)
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п .

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Металлолом

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.07$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Высота падения материала, м, $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 4200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$

Удельный показатель выделения пыли при перегрузке металлолома $1,02 \cdot 10^3$ г/т, в котором учтены коэфф. K_5 и K_7 (согласно стр. 78 [2])

Максимальный разовый выброс, г/с (1.52, [2]), $G_C = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot G_{MAX} \cdot B / 3600 \cdot (1 - N_J) = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.01983$

Валовый выброс, т/год (1.53, [2]), $M_C = 1.02 \cdot 10^{-3} \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - N_J) = 1.02 \cdot 10^{-3} \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4200 \cdot (1 - 0) = 0.089964$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, G_C) = 0.01983$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + M_C = 0 + 0.089964 = 0.089964$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения Валовый выброс, т/год, $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 0.089964 = 0.035986$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.01983 = 0.00793$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793	0.035986
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533	0,084

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0002 – Дымовая труба 2

Источник выделения 001 - Газовая отражательная печь №1 для плавки алюминиевого лома.

Газовая отражательная печь для плавки алюминиевого лома. Длительность одной плавки 10 часов. Производительность печи – 1,5 т/час, емкость печи по жидкому расплаву алюминия – 11 т/сутки. Время работы печи 10 ч/сут, 2400 ч/год.

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов
Время работы, час/год, $T = 3000$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, TIPSPLAV = Алюминиевые сплавы

Технические характеристики (по табл. 3.5):

Тип печи: Газовая отражательная

Марка печи: **модель (TYPE) FHM-10t: Алюминиевые сплавы**

Состав, применяемый при рафинировании: Состав МХЗ: NaCl – 54%, KCl – 32%, Na₂SiF₆ – 14%

Производительность печи, т/ч, D = 1.5

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.117 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 1.2636$

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.009$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.009 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0972$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.014$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1512$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.46$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.46 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 4.968$

Выбросы оксидов азота

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с (табл.3.5), $G = 0.092$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.092 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 0.9936$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G_{NO_2} = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.092 = 0.0736$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M_{NO_2} = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.9936 = 0.79488$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G_{NO} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.092 = 0.01196$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M_{NO} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.9936 = 0.129168$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G_{HCl} = 0.006$

Валовый выброс, т/год, $M_{HCl} = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.006 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0648$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G_{SO_2} = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M_{SO_2} = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.028 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 0.3024$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.009	0.0972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0736	0.79488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01196	0.129168
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.006	0.0648
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.3024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.46	4.968
2902	Взвешенные частицы (116)	0.117	1.2636
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.014	0.1512

С учетом очистки на ПГОУ:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.117 \cdot (1 - 0.99) = 0.00117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00117 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 0.012636$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.014 \cdot (1 - 0.99) = 0.00014$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00014 \cdot 3000 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001512$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.009	0.0972
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0736	0.79488
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01196	0.129168
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.006	0.0648
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.3024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.46	4.968
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00117	0,012636
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00014	0.001512

Источник выделения 002 - Газовая горелка плавильной печи.

Отражательная печь мощностью 3000 кВт. Максимальный расход топлива/природного газа составляет – 325,7576 м³/час.

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения – котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 10,0 м;
- диаметр – 1,2 м.

Мощность котла – 3000 кВт. (2580000 ккал/час)

КПД=99,0%.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 2580000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,99) = 325,7576 \text{ м}^3/\text{час}$
(90,488 л/с).

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 325,75757 \cdot 8 \cdot 300 \cdot 10^{-3} = 781,818 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = **Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, ВТ = **781,818**

Расход топлива, л/с, ВГ = **90,488**

Месторождение, М = Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 3000**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 3000**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0957**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, В = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN) 0.25**

= 0.0957 · (3000 / 3000) 0.25 = 0,0957

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-В) = 0.001 · 781,818 · 27.84 · 0.0957 · (1-0) = 2,083**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-В) = 0.001 · 90,488 · 27.84 · 0,0957 · (1-0) = 0,241**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 2,083 = 1,666**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0,241 = 0,193**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 2,083 = 0,27079**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0,241 = 0.03134**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\bar{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 781,818 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.05441$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\bar{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 90,488 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,0063$

Примесь: 0703 Бензапирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = U_{д.г} \cdot C \cdot 10^{-6},$$

г/сек где: $U_{д.г}$ – объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m – концентрация бенз(а)пирена для газа – 0,14 мкг/м³

$$M = 0,353 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0.00000005 \text{ г/сек.}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot U_{д.г} \cdot V_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 0,353 \cdot 781,8182 = 0.0000000425 \text{ т/год.}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.193	1.666
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03134	0.27079
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0063	0.05441
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000005	0.0000000425

Источник выделения 003 – Выгрузка и загрузка шлака РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 437,25$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000278$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000278 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 437,25 \cdot (1 - 0) = 0.00043725$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00043725 = 0.00043725$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 437,25$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000278$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000278 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 437,25 \cdot (1 - 0) = 0.00043725$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000437,25 + 0.000437,25 = 0.0008745$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.05$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 15$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.05 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0000139$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0000139 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000000695$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot (1 - 0) = 0.000015$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0008745 + 0.000015 = 0.0008895$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0008895 = 0.0003558$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0000139 = 0.00000556$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000556	0.0012303

Источник выделения 004 - Машина для отделения алюминиевого шлака (Dross Separator). Время работы печи 3-4 ч/сут, 1095 ч/год.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 1095$

Плавка цветных металлов Тип сплава, TIPSPLAV = Алюминиевые сплавы
Технические характеристики (по табл. 3.5):

Тип печи: Шлакообжигательная печь

Марка печи:

Тип сплава: Алюминиевые сплавы

Состав, применяемый при рафинировании: Состав МХЗ: NaCl - 54%, KCl - 32%, Na₂SiF₆ - 14%

Производительность печи, т/ч, D = 1.5

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.117 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6 = 0.461$

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.009$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.009 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0355$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $\underline{G} = 0.014$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.014 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6$
 $= 0.0552$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $\underline{G} = 0.46$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.46 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6$
 $= 1.813$

Выбросы оксидов азота

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с (табл.3.5), $G = 0.092$
 Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6$
 $= 0.092 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6 = 0.363$
 Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $\underline{G} = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.092 = 0.0736$
 Валовый выброс диоксида азота, т/год, $\underline{M} = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.363$
 $= 0.2904$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $\underline{G} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.092 = 0.01196$
 Валовый выброс оксида азота, т/год, $\underline{M} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.363 = 0.0472$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $\underline{G} = 0.028$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.028 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6$
 $= 0.1104$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.009	0.0355
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0736	0.2904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01196	0.0472
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.1104
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.46	1.813
2902	Взвешенные частицы (116)	0.117	0.461

2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.014	0.0552
------	--	-------	--------

С учетом очистки на ПГОУ:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.117 \cdot (1 - 0.99) = 0.00117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00117 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6 = 0.004612$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.014 \cdot (1 - 0.99) = 0.00014$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00014 \cdot 1095 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00055188$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.009	0.0355
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0736	0.2904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01196	0.0472
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.1104
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.46	1.813
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00117	0.004612
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00014	0.00055188

Итого по источнику:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.009	0.11326
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.193	2.592304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03134	0.421324
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.006	0.05184

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.35232
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.46	5.84181
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000005	0.0000000425
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00117	0.014722
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00014	0.001762
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000556	0.000246

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК 6002 – Разливка сплава алюминия на литейном конвейере в изложницы.

Разливка металла осуществляется через лоток, проходящий через металлоконструкцию устройства. Жидкий металл подается в разливочное колесо и далее равномерно распределяется по изложницам конвейера.

Основные технические данные разливочного устройства: производительность 3-4 т/час; привод устройства – от изложниц конвейера; шаг цепи конвейера – 250 мм. Цех по выплавке Алюминия будет работать 300 дней в году

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов
Время работы, час/год, $T = 1095$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, TIPSPLAV = Алюминиевые сплавы

Коэффициент, учитывающий условия плавки, KOFUSPL = 1.15

Тип печи: Литье алюминиевых сплавов

Производительность печи, т/час, D = 4

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество выбросов примеси, кг/т (табл.3.4), $QT = 0.09$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QT \cdot KOFUSPL \cdot D) / 3.6$
 $= (0.09 \cdot 1.15 \cdot 4) / 3.6 = 0.115$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (Q_T \cdot D \cdot \text{KOEUFUSPL} \cdot \underline{T}) / 10^3 = (0.09 \cdot 4 \cdot 1.15 \cdot 1095) / 10^3 = 0.45333$

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

Количество выбросов примеси, кг/т(табл.3.4), $Q_T = 0.002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (Q_T \cdot \text{KOEUFUSPL} \cdot D) / 3.6 = (0.002 \cdot 1.15 \cdot 4) / 3.6 = 0.00255$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (Q_T \cdot D \cdot \text{KOEUFUSPL} \cdot \underline{T}) / 10^3 = (0.002 \cdot 4 \cdot 1.15 \cdot 1095) / 10^3 = 0.0101$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Количество выбросов примеси, кг/т(табл.3.4), $Q_T = 1.21$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (Q_T \cdot \text{KOEUFUSPL} \cdot D) / 3.6 = (1.21 \cdot 1.15 \cdot 4) / 3.6 = 1.5461$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (Q_T \cdot D \cdot \text{KOEUFUSPL} \cdot \underline{T}) / 10^3 = (1.21 \cdot 4 \cdot 1.15 \cdot 1095) / 10^3 = 6.09477$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1.5461	6.09477
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00255	0.0101
2902	Взвешенные частицы (116)	0.115	0.45333

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6003 – Участок складирования шлака - прием, хранение

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 13$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 16$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 16 = 0.0128064$

Время работы участка в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 16 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0,24582943$

Операция: Пересыпки

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.2 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0,00613$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.4 \cdot 8760 = 0,1177344$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.01894$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.36356$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад шлака

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.1177	0.36356

	углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6004 – Сверлильный станок

На участке поводится механическая обработка металла на вертикально-сверлильном станке.

Выброс загрязняющих веществ происходит через дефлектор (окно). Местных отсосов и газоочистного оборудования не предусмотрено.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металла

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием

Вид станков: Станки вертикально-сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 60$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0022$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0022 \cdot 60 \cdot 1 / 10^6 = 0.0004752$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0022 \cdot 1 = 0.0004400$

ИТОГО О ИСТОЧНИКУ 0012:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0004400	0.0004752

Цех 2 по выплавке Меди НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6005 – Металлический пресс 2 (Metal Baler)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу

от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п .

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Металлолом

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 600$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Удельный показатель выделения пыли при перегрузке металлолома $1,02 \cdot 10^3$ г/т, в котором учтены коэфф. $K5$ и $K7$ (согласно стр. 78 [2])

Максимальный разовый выброс, г/с (1.52, [2]), $GC = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K8 \cdot K9 \cdot GMAX \cdot B / 3600 \cdot (1 - NJ) = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.01983$

Валовый выброс, т/год (1.53, [2]), $MC = 1.02 \cdot 10^{-3} \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 1.02 \cdot 10^{-3} \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 600 \cdot (1 - 0) = 0.012852$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01983$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.012852 = 0.012852$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.012852 = 0.0051408$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01983 = 0.00793$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793	0.0051408

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533	0.084
------	---	---------	-------

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0003 - Дымовая труба 3 Источник выделения 001 – Плавка меди. Индукционная печь

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Плавка меди в индукционной печи

Лом меди – 3 тонны/сутки, 200 дней в году.

Список литературы:

Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения

Расчет выбросов вредных веществ от машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий (Т9)

$$P = q \cdot D \cdot \beta \cdot (1 - \eta)$$

где q – удельное выделение вещества на единицу продукции (кг/т)

D – расчетная производительность агрегата (т/ч) – 0,5;

β – поправочный коэффициент для учета условий плавки

η – эффективность средств по снижению выбросов в долях единицы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая

Валовый выброс пыль неорганическая, т/год $P_{\text{пыль неорганическая}} = 1,45 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot (1 - 0,86) = 0,0812$ т/год

Максимальный разовый выброс пыль неорганическая, г/с, $P_{\text{пыль неорганическая}} = 1,21 \cdot 1000000 / (1600 \cdot 3600) = 0,21$ г/с

Окислы азота

Выбросы оксидов азота

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с (табл.3.5), $G = 0,05$

$$P_{\text{Окислы азота}} = 0,07 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot (1 - 0,86) = 0,00392 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{Окислы азота}} = 0,05 \cdot 1000000 / (1600 \cdot 3600) = 0,00868 \text{ г/с}$$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $P_{\text{диоксид азота}} = 0.8 \cdot 0.05 = 0.04$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0,00392 = 0,003136$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $P_{\text{диоксид азота}} = 0.13 \cdot 0,05 = 0.0065$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $P_{\text{диоксид азота}} = 0.13 \cdot 0,00392 = 0,0005096$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Валовый выброс углерод оксида, т/год, $P_{\text{оксид углерода}} = 0,11 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot (1 - 0,86) = 0,00616$ т/год

Максимальный разовый выброс углерод оксида, г/с, $P_{\text{оксид углерода}} = 0,92 \cdot 1000000 / (1600 \cdot 3600) = 0,1597$ г/с

Примесь: 0146 Медь (II) оксид

Валовый выброс медь (II) оксид, т/год, $P_{\text{медь оксид}} = 0,16 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot (1 - 0,86) = 0,00896$ т/год

Максимальный разовый выброс медь (II) оксид, г/с, $P_{\text{медь оксид}} = 0,13 \cdot 1000000 / (1600 \cdot 3600) = 0,0226$ г/с

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.21	0.0812
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04	0.003136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0065	0.0005096
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1597	0.00616
0146	Медь (II) оксид	0.0226	0.00896

**Источник выделения 002 – Выгрузка и загрузка шлака меди
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 90,0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000278 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 90,0 \cdot (1-0) = 0.00009$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00009 = 0.00009$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 90.0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000278$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000278 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000139$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 90,0 \cdot (1 - 0) = 0.00009$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000139$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00009 + 0.00009 = 0.00018$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K_4 = 0.005$**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **$K_{3SR} = 1$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **$K_3 = 1$**

Влажность материала, %, **$VL = 0$**

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), **$VL = 0.5$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 50$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 0.05$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 15$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.05 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0000139$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0000139 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000000695$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot (1 - 0) = 0.000015$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = \max(G, GC) = 0.0000139$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.00018 + 0.000015 = 0.000195$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000195 = 0.000078$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0000139 = 0.00000556$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000556	0.000258
------	---	------------	----------

Источник выделения 003 - Машина для отделения шлака (Dross Separator).

Время работы печи 2 ч/сут, 400 ч/год.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 400$

Плавка цветных металлов Тип сплава, TIPSPLAV = сплавы цветных металлов

Технические характеристики (по табл. 3.5):

Тип печи: Шлакообжигательная печь

Марка печи:

Тип сплава: сплавы меди

Состав, применяемый при рафинировании: Состав МХЗ: NaCl - 54%, KCl - 32%, Na₂SiF₆ - 14%

Производительность печи, т/ч, D = 1.5

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.117 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.16848$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.009$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.009 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01296$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.014$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02016$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.46$
 Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.46 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6$
 $= 0.6624$

Выбросы оксидов азота

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с (табл.3.5), $G = 0.092$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6$
 $= 0.092 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.13248$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G_{NO_2} = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.092 = 0.0736$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M_{NO_2} = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.13248$
 $= 0.105984$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G_{NO} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.092 = 0.01196$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M_{NO} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.13248$
 $= 0.0172224$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.028 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6$
 $= 0.04032$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0146	Медь (II) оксид	0.009	0.01296
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0736	0.105984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01196	0.0172224
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.04032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.46	0.6624
2902	Взвешенные частицы (116)	0.117	0.16848
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.014	0.02016

С учетом очистки на ПГОУ:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.117 \cdot (1 - 0.99) = 0.00117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00117 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6 = 0,0016848$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с (табл.3.5), $G = 0.014 \cdot (1 - 0.99) = 0.00014$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00014 \cdot 400 \cdot 3600 / 10^6 = 0,0002016$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0416	Медь (II) оксид	0.009	0.01296
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0736	0.105984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01196	0.0172224
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.04032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.46	0.6624
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00117	0.0016848
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0014	0.0002016

Итого с источника:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1136	0.10912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01846	0.017732
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.04032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6197	0,66856
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00117	0.0016848
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0014	0.0002016
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.21	0.0812

	казахстанских месторождений) (494)		
0146	Медь (II) оксид	0.0316	0,02192

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6006 – Разливка сплава цветных металлов на литейном конвейере в изложницы

Разливка металла осуществляется через лоток, проходящий через металлоконструкцию устройства. Жидкий металл подается в разливочное колесо и далее равномерно распределяется по изложницам конвейера.

Основные технические данные разливочного устройства: производительность 1 т/час; привод устройства – от изложниц конвейера; шаг цепи конвейера – 250 мм. Цех по выплавке меди будет работать 200 дней в году

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов
Время работы, час/год, $T = 600$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, TIPSPLAV = Алюминиевые сплавы

Коэффициент, учитывающий условия плавки, KOFUSPL = 1.15

Тип печи: Литье сплавов цветных металлов

Производительность печи, т/час, D = 10

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество выбросов примеси, кг/т(табл.3.4), $QT = 0.09$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QT \cdot KOFUSPL \cdot D) / 3.6$
 $= (0.09 \cdot 1.15 \cdot 10) / 3.6 = 0.2875$

Валовый выброс, т/год, $M = (QT \cdot D \cdot KOFUSPL \cdot T) / 10^3 =$
 $(0.09 \cdot 10 \cdot 1.15 \cdot 600) / 10^3 = 0,621$

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

Количество выбросов примеси, кг/т(табл.3.4), $QT = 0.002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QT \cdot KOFUSPL \cdot D) / 3.6$
 $= (0.002 \cdot 1.15 \cdot 10) / 3.6 = 0.00639$

Валовый выброс, т/год, $M = (QT \cdot D \cdot KOFUSPL \cdot T) / 10^3 =$
 $(0.002 \cdot 10 \cdot 1.15 \cdot 600) / 10^3 = 0.0138$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00639	0.0138
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2875	0.621

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК

№0004 – Кухня 1

Приготовление пищи 1

Расчет выбросов от газовой плиты

Исходные данные:

Источник выброса – кухня;

Источник выделения – газовая плита;

Режим работы – периодический, в течение всего года

Топливо - сжиженный газ

Характеристика топлива:

- зольность, не более - 0 % (Ar)

- серность, не более - 0 % (Sr)

- теплотворная способность – 9054 ккал/кг или 37,91 МДж/кг (Qi)

- объемная масса - 0,55 кг /м³

Часовой расход топлива - 0,5 кг/час или 0,1 г/сек

Годовой расход топлива - 0,3 т (12 баллонов х 25 кг)

Для приготовления пищи на кухне установлен газовая плита 1 ед., работающий на сжиженном газе. Расход пропан-бутановой смеси составляет 12,0 баллонов год. Плотность бутана составляет 580 кг/м³, плотность пропана составляет 510 кг/м³. Пропан бутановая смесь может быть зимней (25% бутана и 75% пропана) и летней (75% бутана и 25% пропана). Для расчетов принимаем условно состав пропан-бутановой смеси 50% бутана и 50% пропана, т.е. плотность пропан-бутановой смеси будет равна:

$$(580+510)/2=545 \text{ кг/м}^3$$

1 кг жидкого бутана объемом 1,7 л образует в нормальных условиях газ объемом 370 л, 1 кг жидкого пропана объемом 1,9 л образует - газ объемом 500 л, 1 кг пропанбутановой смеси (50 на 50) объемом 1,8 л образует газ объемом $(370+500)/2=435$ л.

Расход сжиженного газа составляет 1 баллон в месяц.

$V_{\text{год}}=1*50*12=600$ л/год или **327** кг при плотности пропан-бутановой смеси 545 кг/м³.

1,8 л смеси образует газ объемом 435 л

600 л смеси образует газ объемом X л

$$X = (600*435)/1,8=145\,000 \text{ л или } 145,0 \text{ м}^3 (0,145 \text{ тыс. м}^3/\text{год})$$

$$V_{\text{час}}=327/1095=0,3 \text{ кг/час (0,083 г/сек) или}$$

$$V_{\text{час}}=145,0 \text{ м}^3/1095=0,13 \text{ м}^3/\text{час (0,036 л/сек)}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2. Расчет

выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.327**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.083**

Марка топлива, **М = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),

QR = 9054

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0429**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0429 · (6 / 6)^{0.25} = 0.0429**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.327 · 37.91 · 0.0429 · (1-0) = 0.000532**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.083 · 37.91 · 0.0429 · (1-0) = 0.000135**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000532 = 0.0004256**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000135 = 0.0001080**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000532 = 0.000069**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000135 = 0.00001755**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.327 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.0031**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.083 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.00078$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001080	0.0004256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001755	0.00006916
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00078	0.0031

Выбросы от тепловой обработки продуктов

Выбросы вредных веществ происходят при термообработке пищевого сырья (варка, обжарка и т.д.).

При тепловой обработке в атмосферу выделяются пропаналь (1314) и кислота капроновая (1531).

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен согласно таблицы 6.2.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П.

Секундные выбросы пропаналя (1314) составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,9 \text{ мг/с} \cdot 1 \text{ м}^2 / 1000 = 0,0009 \text{ г/сек}$$

Секундные выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

$$M_{\text{сек}} = 5,4 \text{ мг/с} \cdot 1 \text{ м}^2 / 1000 = 0,0054 \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы пропаналя (1314) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0009 \text{ г/сек} \cdot 3 \text{ час.} \cdot 300 \text{ дней} / 1\,000\,000 = 0,000001 \text{ т/год}$$

Годовые выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0054 \text{ г/сек} \cdot 3 \text{ час.} \cdot 300 \text{ дней} / 1\,000\,000 = 0,000005 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1314	Пропаналь	0.0009	0.000001
1531	Гексановая кислота (кислота капроновая)	0.0054	0,000005

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0005

Приготовление пищи 2

Исходные данные:

Источник выброса – кухня;

Источник выделения – 2-х камфорная газовая плита;

Режим работы – по мере необходимости

Топливо – природный газ

Расчет выбросов от газовой плиты

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения – котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 6,0 м;
- диаметр – 0,8 м.

Мощность котла – 2 кВт. (1720 ккал/час)

КПД=91,0%.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 1720 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,91) = 0,236 \text{ м}^3/\text{час} \text{ (0,065 л/с)}.$

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 0,236 \cdot 4 \cdot 50 \cdot 10^{-3} = 0,047 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 6.18 = 0,047**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.475 = 0,065**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1),

QR = 8000

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0554**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0554 · (2 / 2)^{0.25} = 0.0554**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.047 \cdot 33.5 \cdot 0.0554 \cdot (1-0) = 0.000087$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.065 \cdot 33.5 \cdot 0.0554 \cdot (1-0) = 0.00012$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000087 = 0.0000696$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00012 = 0.000096$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000087 = 0.000011$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00012 = 0.0000156$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **$Q4 = 0$**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **$Q3 = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **$R = 0.5$**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **$CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 0.047 \cdot 8.38 \cdot (1-0/100) = 0.00039$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 0.065 \cdot 8.38 \cdot (1-0/100) = 0.00054$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = \text{Уд.г} \cdot C \cdot 10^{-6},$$

г/сек где: Уд.г – объем дымовых газов, м3 /сек;

См – концентрация бенз(а)пирена для газа – 0,14 мкг/м3

$$M = 0,24 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000000034 \text{ г/сек.}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C \cdot \text{Уд.г} \cdot \text{Вт, т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 0,24 \cdot 0,047 = 0,000000000002 \text{ т/год.}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000096	0.0000696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000156	0.000011
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00054	0.00039

0703	Бенз(а)-пирен	0.000000034	0.000000000002
------	---------------	-------------	----------------

Выбросы от тепловой обработки продуктов

Выбросы вредных веществ происходят при термообработке пищевого сырья (варка, обжарка и т.д.).

При тепловой обработке в атмосферу выделяются пропаналь (1314) и кислота капроновая (1531).

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен согласно таблицы 6.2.1 методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности.

Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011 г. №204-П.

Секундные выбросы пропанала (1314) составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,9 \text{ мг/с} * 1\text{м}^2 / 1000 = \mathbf{0,0009 \text{ г/сек}}$$

Секундные выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

$$M_{\text{сек}} = 5,4 \text{ мг/с} * 1\text{м}^2 / 1000 = \mathbf{0,0054 \text{ г/сек}}$$

Годовые выбросы пропанала (1314) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0009 \text{ г/сек} * 3 \text{ час.} * 300 \text{ дней} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,000001 \text{ т/год}}$$

Годовые выбросы кислоты капроновой (1531) составят:

$$M_{\text{год}} = 0,0054 \text{ г/сек} * 3 \text{ час.} * 300 \text{ дней} / 1\,000\,000 = \mathbf{0,00000486 \text{ т/год}}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
1314	Пропаналь	0.0009	0.000001
1531	Гексановая кислота (кислота капроновая)	0.0054	0,00000486

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6007 – Автопогрузчики (кары)

Автопогрузчики (кары) – 5 ед. Работают 4 ч/сут, 1200 ч/год.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 300$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1 = 5$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 20$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 20 + 0.36 \cdot 5 = 106.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 106.2 \cdot 5 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.1593$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 35.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01953$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 20 + 0.18 \cdot 5 = 18.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.9 \cdot 5 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0,02835$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 6.65$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003694$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 20 + 0.2 \cdot 5 = 80.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 80.2 \cdot 5 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0,1203$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 26.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0146$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0,1203 = 0,09624$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0146 = 0.01168$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0,1203 = 0,015639$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0146 = 0.001898$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.13 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 20 + 0.008 \cdot 5 = 4.72$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.72 \cdot 5 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.00708$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.13 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 1.535$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.535 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000853$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.34 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 20 + 0.065 \cdot 5 = 12.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 12.57 \cdot 5 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.018855$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.34 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 4.235$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.235 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002353$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
300	5	1.00	1	5	5	
ЗВ	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	г/с		т/год	
0337	0,36	2,9	0.01953		0.1593	
2732	0,18	0,5	0.003694		0.02835	
0301	0,2	2,2	0.01168		0.09624	
0304	0,2	2,2	0.001898		0.015639	
0328	0,008	0,13	0.000853		0.00708	
0330	0,065	0,34	0.002353		0.018855	

Мформальдегид = $0.01953/420 = 0.000046$ г/с;

Макролеин = $0.01953/2100 = 0.0000093$ г/с;

Мформальдегид = $0.1593/420 = 0.000379$ т/г;

Макролеин = $0.1593/2100 = 0.000076$ т/г.

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168	0.09624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898	0.015639
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853	0.00708

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002353	0.018855
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953	0.1593
2732	Керосин (654*)	0.003694	0.02835
1325	Формальдегид	0.000046	0.000379
1301	Акролейн	0.0000093	0.000076

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ НЕНОРМИРУЕМЫЙ ИСТОЧНИК № 6008 – Заезд-выезд автотранспорта

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 200**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 2**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **L1N = 20**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **TXS = 5**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **L2N = 5**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **TXM = 5**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **L1 = 10**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 20 + 0.36 \cdot 5 = 106.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 106.2 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.02124$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 35.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01953$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 20 + 0.18 \cdot 5 = 18.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.9 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.00378$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 6.65$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003694$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 20 + 0.2 \cdot 5 = 80.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 80.2 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.01604$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 26.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0146$

учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.03208 = 0.012832$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0146 = 0.01168$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.03208 = 0.0020852$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0146 = 0.001898$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.13 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 20 + 0.008 \cdot 5 = 4.72$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.72 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.000944$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.13 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 1.535$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.535 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000853$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.34 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 20 + 0.065 \cdot 5 = 12.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 12.57 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.002514$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.34 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 4.235$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.235 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002353$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л									
Dn , см	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L1n$, км	Txs , мин	$L2$, км	$L2n$, км	Txm , мин
200	2	1	1	10	20	5	5	5	5
ЗВ	Mxx , г/мин	Ml , г/км	г/с			т/год			
0337	0,36	2,9	0.01953						
2732	0,18	0,5	0.003694						
0301	0,2	2,2	0.01168						
0304	0,2	2,2	0.001898						

0328	0,008	0,13	0.000853	
0330	0,065	0,34	0.002353	

Мформальдегид = $0,01953/420 = 0,000046$ г/с;

Макролеин = $0,01953/2100 = 0,0000093$ г/с;

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002353	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953	
2732	Керосин (654*)	0.003694	
1325	Формальдегид	0.000046	
1301	Акролейн	0.0000093	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ НЕНОРМИРУЕМЫЙ ИСТОЧНИК № 6009

Парковочная площадка

Для парковки автотранспорта сотрудников и посетителей на территории организована открытая парковочная площадка на 16 автомашин.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 20$**

Тип машины: ***Грузовые с впрыском топлива автомобили***

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 300$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 5$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 16$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 4$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.1$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.12$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.03$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.12) / 2 = 0.11$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.03) / 2 = 0.02$**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 300$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 5$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 16$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 3$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.1$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.12$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.03$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.12) / 2 = 0.11$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.03) / 2 = 0.02$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.477$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 1.98$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.477 \cdot 3 + 1.98 \cdot 0.11 + 0.2 \cdot 1 = 1.85$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.02 + 0.2 \cdot 1 = 0.2396$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.85 + 0.2396) \cdot 16 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.01003$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.85 \cdot 5 / 3600 = 0.00257$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.153$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 0.45$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.1$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 3 + 0.45 \cdot 0.11 + 0.1 \cdot 1 = 0.608$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.02 + 0.1 \cdot 1 = 0.109$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.608 + 0.109) \cdot 16 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0034416$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.608 \cdot 5 / 3600 = 0.000844$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.2$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 1.9$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.12$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.11 + 0.12 \cdot 1 = 0.929$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.02 + 0.12 \cdot 1 = 0.158$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.929 + 0.158) \cdot 16 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0052176$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.929 \cdot 5 / 3600 = 0.00129$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0052176 = 0.004174$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00129 = 0.001032$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0052176 = 0.000678$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00129 = 0.0001677$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 3 + 0.135 \cdot 0.11 + 0.005 \cdot 1 = 0.04685$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.02 + 0.005 \cdot 1 = 0.0077$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.04685 + 0.0077) \cdot 16 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.000261$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.04685 \cdot 5 / 3600 = 0.0000651$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 3 + 0.2817 \cdot 0.11 + 0.048 \cdot 1 = 0.2356$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.02 + 0.048 \cdot 1 = 0.0536$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2356 + 0.0536) \cdot 16 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.001388$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2356 \cdot 5 / 3600 = 0.000327$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л
--

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
300	16	1.00	5	0.11	0.02		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	0.477	1	0.2	1.98	0.00257	
2704	3	0.153	1	0.1	0.45	0.000844	
0301	3	0.2	1	0.12	1.9	0.001032	
0304	3	0.2	1	0.12	1.9	0.0001677	
0328	3	0.009	1	0.005	0.135	0.0000651	
0330	3	0.052	1	0.048	0.282	0.000327	

Мформальдегид = $0.0025700/420 = 0,000006$ г/с;

Макролеин = $0.0025700/2100 = 0,0000012$ г/с;

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0010320	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001677	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000651	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003270	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0025700	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0008440	
1325	Формальдегид	0.000006	
1301	Акролейн	0.0000012	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6010

Ист.выд.001 Электросварка

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

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

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): МР-3
 Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 20$
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$
 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.77$
 Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001954$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$
 Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000346$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$
 Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000008$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.0001954
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.0000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000008

Ист.выд.002 Отрезной станок

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1000$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.023$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot$

$0.023 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0.0828$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.055$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot$

$0.055 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0.198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.0110000$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.198
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.0828

ИТОГО ПО ИСТОЧНИКУ:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.0001954
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.0000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000008
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.198
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.0828

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ НЕНОРМИРУЕМЫЙ ИСТОЧНИК № 6011 - Заезд-выезд тепловоза

На территории объекта функционирует железнодорожный путь, используемый для подвоза и вывоза сырья и материалов. Заезд на объект осуществляет один тепловоз с периодичностью один раз в месяц, выбросы загрязняющих веществ происходят через его выхлопную систему. К основным загрязняющим веществам относятся диоксид азота, сажа, диоксид серы и оксид углерода. Согласно действующим нормативам, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не подлежат нормированию и не включаются в общий объем выбросов вредных веществ предприятия.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Список литературы:

1. Методические указания по определению влияния вредных выбросов от тепловозов на состояние атмосферного воздуха в районах железнодорожных станций и узлов»

Тип источника выделения: движущийся маневровый тепловоз

Марка тепловоза - ТЭМ-2 (применительно)

Заезд на объект осуществляется одним тепловозом с периодичностью один раз в месяц.

Удельные выбросы оксида углерода в атмосферу тепловозов при холостом режиме работы двигателя, кг/ч, $q = 0,163$

Удельные выбросы диоксида азота, кг/ч, $q = 0,11$

Удельные выбросы углерода (сажа), кг/ч, $q = 0,003$

Удельные выбросы сернистого ангидрида, кг/ч, $q = 0,18$

Максимальный выброс принят при въезде/выезде на территорию предприятия одного тепловоза

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы окиси углерода, г/с, $\underline{G} = 0,163 * 1000 / 3600 = 0,0453$

Выбросы окиси углерода, т/г, $\underline{M} = 0,0453 * 1968 * 3600 / 106 = 0,3209$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Выброс азота оксида, г/с, $\underline{G} = 0,11 * 1000 / 3600 = 0,0306$

Выброс азота оксида, т/г, $\underline{M} = 0,0306 * 1968 * 3600/106 = 0,2167$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Выброс твердых частиц, г/с, $\underline{G} = 0,03 * 1000 / 3600 = 0,0083$

Выброс твердых частиц, т/г, $\underline{M} = 0,0083 * 1968 * 3600/106 = 0,0588$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0,18 * 1000 / 3600 = 0,05$

Максимальный разовый выброс, т/г, $\underline{M} = 0,05 * 1968 * 3600/106 = 0,3542$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0,0453	
0301	Азота (IV) диоксид	0,0306	
0328	Углерод	0,0083	
0330	Сера диоксид	0,05	
	Итого:	0,1342	

2.11 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

2.11.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно п.58 Методики расчета концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, Приложение №12 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-п, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на проектируемом объекте рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$M/ПДК > \Phi,$$

$$\Phi=0,01N \text{ при } N>10\text{м},$$

$$\Phi=0,1 \text{ при } N<10\text{м}$$

Здесь M (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту

$ПДК$ (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

N (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 2.3 Проекта.

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций с учетом фоновой концентрации. Целью расчета было

определение максимально возможных концентраций на границе, принятой санитарно-защитной и в жилой зоне. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы «Эра 2.5».

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы с учетом фоновой концентрации приведены в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 1100х650, шаг сетки равен 50 метров, масштаб 1:6200. Расчет рассеивания был проведен на летний период времени года. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям с учетом фоновой концентрации, создаваемым на границе, принятой СЗЗ и в жилой зоне.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия на существующее положение представлены в таблице 2.4 Проекта.

2.12 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

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

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в таблице 2.5 Проекта.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

2.13 Обоснование возможности достижения нормативов

Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется (не предусматриваются), так как анализ расчетов приземных концентрации показал, что приземные концентрации, по всем рассчитываемым веществам области воздействия и в жилой зоне не превышают 1 ПДК.

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что в качестве предельно допустимых могут быть приняты выбросы по следующим ингредиентам со следующими значениями в долях ПДК (на период строительства и эксплуатации).

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.0484	#	0.0066	#
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.1874	#	0.0012	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.5260	#	0.1515	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6109	#	0.0123	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.2970	#	0.0104	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.4059	#	0.0082	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0717	#	0.0014	#
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3192	#	0.0069	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-Min-	#	-Min-	#
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.2064	#	0.0216	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3600	#	0.0028	#
0827	Хлортилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	-Min-	#	-Min-	#
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	-Min-	#	-Min-	#
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.5555	#	0.0113	#
2732	Керосин (654*)	0.0627	#	0.0013	#
2752	Чайт-спирит (1294*)	0.3712	#	0.0066	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265)	6.3962	#	0.1454	#
2902	Взвешенные частицы (116)	0.3103	#	0.0019	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства)	2.4763	#	0.0285	#
6044	0330 + 0333	0.4777	#	0.0096	#
6007	0301 + 0330	7.9320	#	0.1598	#
6041	0330 + 0342	0.4156	#	0.0084	#
6037	0333 + 1325	0.6273	#	0.0127	#
__ПЛ	2902 + 2908	1.6985	#	0.0190	#

Рисунок 2.1 – Анализ расчетов приземных концентрации
на период строительства

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.4148	#	0.0194	#
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.1821	#	0.0138	#
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1.1926	#	0.0148	#
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	3.8155	#	0.2068	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.6421	#	0.2896	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2152	#	0.0196	#
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	14.805	#	0.9579	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.1193	#	0.0252	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.5712	#	0.0726	#
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3090	#	0.0346	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	9.7753	#	0.2007	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.3715	#	0.0080	#
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	-Min-	#	-Min-	#
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	2.0825	#	0.0525	#
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0300	#	0.0008	#
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	12.495	#	0.3154	#
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	-Min-	#	-Min-	#
2732	Керосин (654*)	0.1006	#	0.0028	#
2902	Взвешенные частицы (116)	33.017	#	0.2616	#
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	-Min-	#	-Min-	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	37.283	#	0.1992	#
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2.8514	#	0.0354	#
6007	0301 + 0330	7.1649	#	0.3398	#
6041	0330 + 0342	9.9859	#	0.2722	#
_ ПЛ	2902 + 2907 + 2908 + 2930	33.109	#	0.3820	#

Рисунок 2.2 – Анализ расчетов приземных концентрации
на период эксплуатации

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на границе СЗЗ и в жилой зоне ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме, определенном данным проектом. Расчет источников выбросов загрязнения проводился при максимальной загрузке оборудования предусмотренный проектом.

К наиболее интенсивному виду воздействия относится пыление при переработке ПГС, погрузочно-разгрузочных и автотранспортных работах. Для меньшей запыленности рекомендуется принять следующие мероприятия:

- покрытие складироваемых материалов тентами или другим материалом;
- разбрызгивание воды;
- покрытие грузовиков специальными тентами;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.

Дополнительных природоохранных мероприятий не предусматривается.

Перепрофилирование или сокращение объемов производства не предусматривается.

2.14 Границы области воздействия объекта

Цех по переработке алюминиевых отходов, строительство цеха по переработке и плавки меди и строительство склада ТОО «EURASIA ALUMIN» расположен по адресу: область Жетісу, город Талдыкорған, улица Абылай хана, дом № 357/3.

В санитарно-защитной зоне жилых домов и селитебных зон нет. Ближайшая селитебная зона (дачи Уйтас) располагается с восточной стороны на расстоянии 530м от территории участка объекта.

Размещение объекта по сторонам света:

- с северной стороны – граничит с производственным объектом ТОО «Метакон» по производству металлоконструкций;
- с восточной стороны – пустыри, далее на расстоянии 530 метров дачи «Уйтас»;
- с южной стороны – соседнее промышленное предприятие, функционирует под складские промышленные объекты;
- с западной стороны – подъездная дорога, далее проходит автотрасса Талдыкорған – Карабулак - Текели.

2.15 Данные о пределах области воздействия объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, Приложение-1, раздел-2, пункт-8, подпункты-2 и 19 (производство цветных металлов в количестве от 100 до 2000 тонн в год) и (производство по вторичной переработке алюминия до 30000 тонн в год с использованием барабанных печей для плавки алюминия и роторных печей для плавки алюминиевой стружки и алюминиевых шлаков) СЗЗ для рассматриваемого объекта составляет 300м. **Класс санитарной опасности объекта – III.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ и в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

2.16 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного объекта, не требуются.

2.17 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (нму)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что данный город не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ» и расположены вдали от крупных населенных пунктов.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Расход водных ресурсов на период строительства будет представлен хозяйственно бытовым и производственным потреблением.

На период строительства вода будет использоваться на хозяйственно бытовые (санитарно-питьевые) и производственные нужды (увлажнение грунтов, обмыв колес машин).

Отстоянная вода с поста мойки колес будет использоваться при благоустройстве территории после завершения строительства.

Сброс производственных стоков отсутствует.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Водоснабжение объекта осуществляется от централизованных городских сетей и предназначено для обеспечения хозяйственно-бытовых и производственных нужд, а также для полива зелёных насаждений и твёрдого покрытия территории.

Для хозяйственно-бытовых целей вода используется на питьевые нужды персонала, санитарно-гигиенические мероприятия (мытьё полов и помещений) и другие вспомогательные процессы. Для полива территории и зелёных насаждений предусмотрено использование воды технического качества.

В процессе эксплуатации объекта образуются хозяйственно-бытовые сточные воды, которые будут сбрасываться в септик и по мере накопления вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Расчёт водопотребления и водоотведения выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.01.41–2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение питьевое будет осуществляться от существующих городских сетей. Техническое водоснабжение для обеспыливания будет осуществляться привозной водой с помощью автоцистерн.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА Хозяйственно-бытовые нужды

Питьевые нужды. Водопотребление определялось исходя из нормы расхода воды, численности строителей и времени потребления.

Норма расхода воды на питьевые нужды для ИТР - 12 л/сут на 1 человека, 25 л/сут - на 1 рабочего.

Численность строителей – 15 чел, из них: ИТР – 2 чел., рабочие – 13 чел.

$$Q_{в.п} = Q_{в.о.} = 12 * 2 + 25 * 13 = 349,0 \text{ л} = \mathbf{0,349 \text{ м}^3/\text{сут}}$$

$$\text{Годовой расход: } 0,349 * 390 = \mathbf{136,11 \text{ м}^3/\text{период}}$$

Водоснабжение для технологических нужд осуществляется из существующей централизованной системы водоснабжения. Хоз-бытовые стоки сбрасывается в септик, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Производственные нужды

Увлажнение грунтов. Для увлажнения грунтов будет использоваться техническая отстоянная вода с участка обмывки колес строительной техники. Расход воды на увлажнение грунтов определяется по периоду максимальных площадей разработки – в период подготовительных работ на площадке 5789,22 м² (общая площадь) расход воды представлен в следующей таблице:

Этапы	Удельный расход воды на ед. площади	Площадь, м ²	Расход воды, м ³ , период
Увлажнение грунтов	2 м ³ / 100м ²	5789,22	115,7844
Итого		5789,22	115,7844

Число рабочих дней на период строительства – 390

$$115,7844 \text{ м}^3 / 390 \text{ дней} = 0,297 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

Обмыв машин и характеристика участка мойки

На строительной площадке организуется пост обмыва подвижной части специализированной техники при выезде за пределы территории. Участок мойки является открытым и рассчитан на один рабочий пост для обмывки автотранспорта перед выездом с площадки. Обмывка осуществляется вручную с использованием шланга. Сточная вода после мойки колес строительной техники собирается самотеком в приемник, где проходит процесс отстаивания и повторно используется для технических нужд.

Расчетный расход воды:

- суточный – $1,14 \text{ м}^3$,
- за период строительства – $444,6 \text{ м}^3$.

Ориентировочное количество выездов строительной техники с территории согласно данным заказчика, количество машин, подлежащих обмыву в сутки – 1 шт. (390 рабочих дней).

Потребление воды на пункте мытья колес строительной техники в соответствии с ОНТП 01-86 – $1,14 \text{ м}^3/\text{ед} * 1 = 1,14 \text{ м}^3/\text{сутки}$

Потребление воды на период строительства на пункте мытья колес строительной техники составит – $1,14 \text{ м}^3/\text{ед} * 1 * 390 = 444,6 \text{ м}^3/\text{период}$.

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Водоснабжение объекта осуществляется от централизованных городских сетей и предназначено для обеспечения хозяйственно-бытовых и производственных нужд, а также для полива зелёных насаждений и твёрдого покрытия территории.

Для хозяйственно-бытовых целей вода используется на питьевые нужды персонала, санитарно-гигиенические мероприятия (мытьё полов и помещений) и другие вспомогательные процессы. Для полива территории и зелёных насаждений предусмотрено использование воды технического качества.

В процессе эксплуатации объекта образуются хозяйственно-бытовые сточные воды, которые будут сбрасываться в септик и по мере накопления вывозиться спецавтотранспортом по договору.

Расчёт водопотребления и водоотведения выполнен в соответствии с требованиями СНиП 4.01.41–2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Хозяйственно-бытовые нужды

Питьевые нужды. Водопотребление определялось исходя из нормы расхода воды, количества офисных сотрудников и времени потребления для обслуживающего персонала и служащих.

Норма расхода воды на питьевые нужды для ИТР - 12 л/сутки на 1 человека, 25 л/сутки - на 1 рабочего.

Ориентировочное количество сотрудников составляет 30 человек, из них: ИТР составляют 4 чел., рабочих – 26 чел.

$$Q_{в.п} = Q_{в.о.} = (12 * 4) + (25 * 26) = 672,0 \text{ л} = \mathbf{0,672 \text{ м}^3/\text{сутки}}.$$

$$\text{Годовой расход: } 0,672 * 300 = \mathbf{201,6 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

Влажная уборка помещений.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы производится влажная уборка помещений 1 раз/сут. Площадь помещений, подлежащих уборке, составляет 200,0 м².

Норма расхода на мытье поверхностей – 0,5 л/м² согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012.

$$Q_{впс} = 0,5 \times 200/10^3 = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{впг} = 0,1 \times 150 = 15,0 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Потери на испарение составляют 5%.

Безвозвратные потери:

$$Q_{пот.} = 0,1 * 0,05 = \mathbf{0,005 \text{ м}^3/\text{сут}}$$

$$Q_{пот} = 15,0 * 0,05 = \mathbf{0,75 \text{ м}^3/\text{год}}$$

Водоотведение составляет:

$$Q_{в.о} = 0,1 - 0,005 = \mathbf{0,095 \text{ м}^3/\text{сут}}$$

$$Q_{в.о} = 15,0 - 0,75 = \mathbf{14,25 \text{ м}^3/\text{год}}$$

- столовая

Расчет расхода воды на приготовление 1 условного блюда произведен согласно требованиям, Таблице В.1, п. 18 Приложения В СНиП РК 4.01-101-2012. Норма расхода воды на 1 условное блюдо составляет 0,012 м³/сут.

По данным заказчика:

– количество условных блюд $U = 7$;

– количество посадочных мест, $n = 15$.

$$V_{\text{сут}} = 7 \times 0,012 \times 2 = \mathbf{0,168 \text{ м}^3/\text{сут}},$$

$$V_{\text{год}} = 0,168 \times 300 = \mathbf{50,4 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

- душевые сетки

Расчет расхода воды на душевые сетки произведен согласно требованиям Таблице Б.1, п. 10 Приложения Б СНиП РК 4.01-101-2012. Норма расхода воды на одну душевую сетку составляет 0,5 м³/час при работе душа 1,0 час.

Количество душевых сеток на предприятии составляет 5 шт.

Расчет произведен по следующей формуле:

$$V_{\text{сут}} = k \times q \times 1,0,$$

$$V_{\text{год}} = k \times q \times 1,0 \times T,$$

где k – количество душевых сеток, шт.;

q – расход воды на одну душевую сетку, м³/сут;

T – количество рабочих дней в году;

1,0 – время работы душевых сеток, час.

$$Q_{\text{в.п.с.}} = 5 \times 0,5 \times 1,0 = \mathbf{2,5 \text{ м}^3/\text{сут}},$$

$$Q_{\text{в.п.г.}} = 5 \times 0,5 \times 1,0 \times 300 = \mathbf{750,0 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

Производственные нужды

Для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха газо-пылевые выбросы направляются на установку мокрой газоочистки. Эксплуатация установки требует порядка 12,0 м³ воды в месяц. Замена воды осуществляется один раз в 15 дней, после чего отработанная вода передаётся специализированным организациям для утилизации.

При формовании алюминия вода применяется исключительно для охлаждения форм. Суточный расход составляет около 5 м³, подаваемых в виде струи. Сточные воды при этом не образуются, так как вода полностью испаряется в процессе охлаждения и переходит в пар.

$$Q_{\text{на произ.}} = 12 \times 12 + 5 \times 300 = 1644 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расчет расхода воды на вспомогательные нужды

Расчет расхода воды на теплоснабжение произведен согласно Методическим указаниям по определению расхода топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий Республики Казахстан, утвержденных

Приказом первого вице-министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 05.03.2013 года №59.

- теплоснабжение помещений

Теплоснабжение зданий в зимний период осуществляется от собственной котельной, работающей на природном газе.

- на наполнение систем отопления

Расход воды на разовое наполнение систем отопления определяется по прошлогодним показателям водомеров, а при их отсутствии согласно следующей формуле:

$$V_{\text{сист}} = Q_p \times V_{\text{уд}}, \text{ м}^3$$

$V_{\text{сист}}$ – объем внутренних систем теплопотребления, м³;

Q_p – расчетная тепловая нагрузка систем теплопотребления, МВт или Гкал/час;

$V_{\text{уд}}$ – удельный объем воды, определяемый в зависимости от характеристики системы и расчетного графика температур по данным Таблицы 37 Методики, м³/МВт (м³/Гкал/час). Общая мощность котла составляет 0,018 МВт.

$$V_{\text{сист}} = 0,018 \times 16,8 = \mathbf{1,344 \text{ м}^3}.$$

- наполнение трубопроводов тепловых сетей

Объем воды для наполнения трубопроводов тепловых сетей вычисляется в зависимости от их площади сечения и протяженности по формуле:

$$V_{\text{сети}} = V_{\text{дi}} \times l_{\text{дi}}, \text{ м}^3$$

$V_{\text{дi}}$ - удельный объем воды в трубопроводе i-го диаметра протяженностью 1 м, м³/м, принимается по данным Таблицы 38 Методики;

$l_{\text{дi}}$ - протяженность участка тепловой сети i-го диаметра, км;

Общая протяженность тепловых сетей составляет 3,82 км, диаметром труб ДУ – 40 мм.

$$V_{\text{сети}} = 3,82 \times 1,3 = \mathbf{4,966 \text{ м}^3}.$$

- на подпитку для системы теплоснабжения

Расход воды на подпитку системы теплоснабжения определяется по следующей формуле:

$$G_{\text{подп}} = 0,0025 \times V_{\text{с}} \times \tau,$$

V_b – объем воды в трубопроводах тепловых сетей и непосредственно присоединенных к ним местных систем отопления, м³/час;

τ – число часов работы в планируемом периоде (год, квартал, месяц), час.

$$G_{\text{подп}} = 0,0025 \times (1,344 + 4,966) \times 24 = 0,3786 \text{ м}^3.$$

$$Q_{\text{в.п.с.}} = 0,3786 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{\text{в.п.г.}} = 0,3786 \times 100 = \mathbf{37,86 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

Полив территории. Полив осуществляется (25 раз в теплый период года в рабочие дни при норме на один полив - 0,5 л/м² и используется вода технического качества (СНиП 4.01.41 – 2006*).

Расход воды на полив территории при площади асфальтного покрытия – 7974,1 м²:

$$Q_{\text{в.п.}} = 0,5 \times 7974,1 / 10^3 = \mathbf{3,987 \text{ м}^3/\text{сут}}$$

$$Q_{\text{в.п.}} = 3,987 \times 25 = \mathbf{99,676 \text{ м}^3/\text{год}}$$

Полив зеленых насаждений. На территории административного здания предполагаются зеленые насаждения, за которыми ведется постоянный уход. Расход воды на 10-ти кратный полив зеленых насаждений при норме - 3 л/м² и площади 8224,4 м², и используется вода технического качества:

$$Q_{\text{в.п.}} = \mathbf{3 \times 8224,4 / 10^3} = 24,6732 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{в.п.}} = \mathbf{24,6732 \times 10} = 246,673 \text{ м}^3/\text{год}$$

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный) на период строительства

Водопотребление, м³/сутки							Водоотведение, м³/сутки				
Производство	Всего	На производственные нужды				На хозяйств енно- бытовые нужды	Всего	Объем повторно использо ванной или оборотн ой воды	Произво с твенные сточные воды	Хозяйст венно- бытовые сточные воды	Безвозвратн о потребление или потери
		Свежая вода		Оборот ная вода	Вода техничес кого качества						
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.Хозяйственно-питьевые нужды: 1.1 Питьевые нужды	0,349	0,349	0,349	-	-	0,349	0,349	-	-	0,349	-
2. Увлажнение грунтов	0,297	0,297	-	-	0,297	-	0,297	-	-	-	0,297
3. Обмыв машин и характеристика участка мойки	1,14	1,14	-	-	1,14	-	1,14	-	-	-	1,14
ВСЕГО:	1,786	1,786	0,349	-	1,437	0,349	1,786	-	-	0,349	1,437

Баланс водопотребления и водоотведения (годовой) на период строительства

Водопотребление, м³/год							Водоотведение, м³/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				На хозяйств енно- бытовые нужды	Всего	Объем повторно использо ванной или оборотн ой воды	Произво дственн ые сточные воды	Хозяйстве нно- бытовые сточные воды	Безвозвра тное потреблен ие или потери
		Свежая вода		Оборот ная вода	Вода технич еского качеств а						
		Всего	В т.ч. Питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.Хозяйственно- питьевые нужды: 1.1 Питьевые нужды	136,11	136,11	136,11	-	-	136,11	136,11	-	-	136,11	-
2. Увлажнение грунтов	115,7844	115,7844	-	-	115,7844	-	115,7844	-	-	-	115,7844
3. Обмыв машин и характеристика участка мойки	444,6	444,6	-	-	444,6	-	444,6	-	-	-	444,6
ВСЕГО:	696,4944	696,4944	136,11	-	560,3844	136,11	696,4944		-	136,11	560,3844

Баланс водопотребления и водоотведения (суточный) на период эксплуатации

Водопотребление, м³/сутки							Водоотведение, м³/сутки				
Производство	Всего	На производственные нужды				На хозяйств енно- бытовые нужды	Всего	Объем повторно использо ванной или оборотн ой воды	Произво с твенные сточные воды	Хозяйст венно- бытовые сточные воды	Безвозвратн о е потребление или потери
		Свежая вода		Оборот ная вода	Вода техничес кого качества						
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хозяйственно-питьевые нужды:	0,672	0,672	0,672	-	-	0,672	0,672	-	-	0,672	-
1. Питьевые нужды											
2. Влажная уборка помещений	0,1	0,1	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	-
3. Столовая	0,168	0,168	0,168	-	-	0,168	0,168	-	-	0,168	-
4. Душевые сетки	2,5	2,5	-	-	2,5	2,5	2,5	-	-	2,5	-
Производственные нужды:											
5. Формование алюминия	5,0	5,0	-	-	5,0	5,0	5,0	-	-	-	5,0
Вспомогательные нужды:	0,3786	-	-	-	0,3786	-	0,3786	0,3786	-	-	-
6. Теплоснабжение											
7. Полив территории	3,987	3,987	-	-	-	3,987	3,987	-	-	-	3,987
8. Полив зеленых насаждений	24,6732	24,6732	-	-	-	24,6732	24,6732	-	-	-	24,6732
ВСЕГО:	37,4788	37,1002	0,84	-	7,9786	37,1002	37,4788	0,3786	-	3,44	33,6602

Баланс водопотребления и водоотведения (годовой) на период эксплуатации

Водопотребление, м³/год							Водоотведение, м³/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				На хозяйств енно- бытовые нужды	Всего	Объем повторно использов анной или оборотной воды	Произво дственн ые сточные воды	Хозяйстве нно- бытовые сточные воды	Безвозвратно е потребление или потери
		Свежая вода		Оборот ная вода	Вода технич еского качеств а						
		Всего	В т.ч. Питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хозяйственно-питьевые нужды:	201,6	201,6	201,6	-	-	201,6	201,6	-	-	201,6	-
1. Питьевые нужды											
2. Влажная уборка помещений	15,0	15,0	-	-	15,0	15,0	15,0	-	-	15,0	-
3. Столовая	50,4	50,4	50,4	-	-	50,4	50,4	-	-	50,4	-
4. Душевые сетки	750,0	750,0	-	-	750,0	750,0	750,0	-	-	750,0	-
Производственные нужды:											
5. Формование алюминия	1644,0	1644,0	-	-	1644,0	1644,0	1644,0	-	-	-	1644,0
Вспомогательные нужды:	37,86	-	-	-	37,86	-	37,86	37,86	-	-	-
6. Теплоснабжение											
7. Полив территории	99,676	99,676	-	-	-	99,676	99,676	-	-	-	99,676
8. Полив зеленых насаждений	246,673	246,673	-	-	-	246,673	246,673	-	-	-	246,673
ВСЕГО:	3045,209	3007,349	252,0	-	2446,86	3007,349	3045,209	37,86	-	1017,0	1990,349

3.4 Поверхностные воды

Гидрографическая характеристика территории

Поверхностные воды. Территория является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии области. Исток рек находится в осевой части водораздельного гор и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине течение рек становится более спокойным, валунно-галечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

На территории района имеются река Каратал, где сформированы достаточные запасы поверхностных вод со среднегодовыми расходами 15 м³/сек и подземных вод с удельными дебитами 36-130 л/сек, что создает благоприятные условия для хозяйственно-питьевого, производственного и ирригационного водоснабжения города и пригородных районов.

Река Каратал является самой крупной рекой, впадающей в восточную часть озера Балхаш. Она самая весомая по длине и водности на изучаемой территории. Образуюсь, от слияния рек Кора, Чижа и Текели, она берет начало с северо-западных склонов Джунгарского Алатау. В Каратальской долине она принимает еще многоводный приток – реку Коксу и реку Биже. Естественный речной приток по бассейну изменяется от 2,38 до 4,21 км³/г.

В среднем речной приток составляет 3,04 км³/г. Годовой сток неизученных водотоков и притоков составляет в среднем 0,55 км³/г и сток с межбассейновых участков 0,11 км³/г. Естественные водные ресурсы 50 %- ной обеспеченности 3,69 км³/г; 75 %-ной - 3,01 км³/г; 95%-ной - 2,28 км³/г. Поступление возвратных вод в среднем составляет 0,057 км³/г.

Характеристика водных объектов

Самый ближайший поверхностный водный объект – река Каратал, которая протекает с восточной стороны на расстоянии более 450,0 метров от рассматриваемой территорий. Водоохранная зона и полоса реки Каратал не установлено.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления-паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период строительства и эксплуатации сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период строительства и эксплуатации сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

Предложения по достижению нормативов предельно-допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период строительства и эксплуатации сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не предусматривается.

Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период строительства и эксплуатации сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не предусматривается. Также изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период ведения работ.

Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- при проведении производственных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда;
- при перевозке и хранении сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод в процессе производства включают в себя следующее:

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта на специально организованной площадке по хранению и заправки ГСМ.

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении водоохраных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод исключаются.

3.5 Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Подземные грунтовые воды не вскрыты.

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

На период строительства и эксплуатации сброс на местность производится не будет.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
- не допускать сброса производных сточных вод.
- не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.

- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- выявление и ликвидация (или восстановление) всех бездействующих, старых, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, геологического контроля и по регулированию использования и охране вод;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;
- запрещение размещения накопителей промышленных стоков, шламохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.
- в границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охраной;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На подземные воды предприятие не оказывает влияния, следовательно, мониторинг сточных и подземных вод проводиться не будет.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.

Выводы:

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На участке не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при соблюдении водоохраных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод не ожидается. Объект не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы, растительности и так далее.

Вскрытие подземных вод может привести к загрязнению подземных вод выбросами и поступлением в подземные воды нефтепродуктов. При работе влияние на недра в нарушении воздействия на рельеф отсутствует. Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия. Неизбежное разрушение земной поверхности при различном строительстве, множестве грунтовых дорог становится причиной развития промоин, оврагов, разрушения защитного почвенно-растительного слоя.

Негативного влияния предприятия на недра отсутствует.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах не предусматривается.

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

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

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями не предусматривается.

4.5 Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

На участке производственной базы месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Выводы

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра исключаются.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается. На данном участке работ предусматривается лимиты накопления отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

5.1 Виды и объемы образования отходов

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Огарки сварочных электродов – (12 01 13). Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Сварочные электроды собираются в металлические контейнера и по мере их накопления передаются в специализированные предприятия, которые занимаются их утилизацией. Классификатор отхода 12 «отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс», подгруппе 01 «отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс».

Норма образования отходов огарок сварочных электродов определяется по фактическому расходу электродов (т/год) и нормативному коэффициенту = 0,015 от массы электрода. Расход электродов 0,05 т/год.

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где: Мост - фактический расход электродов, 0,05 т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,05 \cdot 0,015 = 0,00075 \text{ т/год}$$

ТБО (20 03 01) – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Отход относится к группе 20 Классификатор отхода «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции», подгруппе 03 «другие коммунальные отходы» - смешанные коммунальные отходы. Отходы накапливаются в контейнерах с твердым покрытием, по мере накопления вывозятся с территории.

ТБО посчитаны в соответствии п.2.44. приложения 16 приказа Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (m_i , т/год) определяется с учётом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образования ТБО на предприятии рассчитывалось, исходя из численности рабочих. Численность работающих на период строительства - 15 человек.

Следовательно, объем отходов составит:

$$m_i = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 15 \text{ чел.} = 1,125 \text{ т/год}$$

Смет с территории (20 03 03) – образуются в результате уборки территорий. Отход относится к группе 20 Классификатор отхода «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции», подгруппе 03 «другие коммунальные отходы» - отходы уборки улиц.

Площадь убираемой территорий – S, м². Нормативное количество отходов смета – 0,005 т/м² год. Количество отходов:

$$M = S \cdot 0,005, \text{ т/год}$$

Площадь убираемой территорий составляет 5544,8 м². Согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования смета – 0,005 т/м². Объем отходов составит:

$$0,005 \text{ т} \cdot 5544,8 \text{ м}^2 = 27,724 \text{ т/год.}$$

Образовавшиеся отходы вывозятся с территории специализированной организацией по договору. Срок хранения не более шести месяцев.

Тары из-под ЛКМ (08 01 11*) – образуются при выполнении малярных работ.

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

Расходы материалов за один период по данным заказчика:

- Эмаль ПФ-115 - 0,00244 т
- Грунтовка - 0,00244 т
- Уайт-спирит - 0,0012 т

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где: M_i - масса i -го вида тары, т/год (0,001 т по данным заказчика);

n – число видов тары (3 ед.);

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в -той таре в долях от (0,01-0,05).

Число периодов в году – 13 мес.

$$\Sigma M_{ki} = (0,00244 + 0,00244 + 0,0012) \cdot 13 = 0,07904 \text{ т/год}$$

$$\Sigma M_i = 0,001 \cdot 13 = 0,013 \text{ т/год}$$

$$N = 0,013 \cdot 3 + 0,07904 \cdot 0,03 = 0,0414, \text{ т/год}$$

Строительные отходы (17 01 07) – количество строительных отходов принимается по факту образования согласно сметной документации, по данным заказчика строительные отходы составляет 500 т/год.

Отходы пластмассы (полимерные трубы, линолеум, пенопласт) (07 02 13) – количество данных отходов принимается по факту образования согласно сметной документации, по данным заказчика строительные отходы составляет 5,0 т/год. На этапе строительства цеха и склада предполагается образование твердо-бытовых и производственных отходов.

Вид и код отходов присвоен согласно «Классификатора отходов», представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Вид и код отходов

П/п	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Норма образования, тонна	Вид отхода
1	Строительные отходы	17 01 07	500,0	Неопасный
2	Отходы пластмассы	07 02 13	5,0	Неопасный
3	Огарки электродов	12 01 13	0,00075	Неопасный
4	Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ)	08 01 11*	0,0414	Опасный
4	ТБО	20 03 01	1,125	Неопасный
5	Смет с территории	20 03 03	27,724	Неопасный
	Всего		533,89115	

**-опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.*

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шлаки от плавки алюминия и меди (10 03 16 для алюминия, 10 06 01 для меди). В практике металлургического производства объем образования шлака, направляемого на утилизацию в виде шлаковой пыли, обычно составляет от 5 % до 35 % от общего объема выплавленного металла, в зависимости от технологии и вида используемого сырья. Такие соотношения являются общераспространенными и применяются в цветной металлургии.

Исходя из принятых технологических показателей, при выплавке алюминия около 10 % от общего объема производства формируется в виде вторичного шлака (шлаковой пыли), который передается специализированным организациям для утилизации в строительной отрасли.

Для медного производства данный показатель составляет порядка 15 % от объема выплавки.

Норма образования шлака (шлаковой пыли)

Цех по выплавке алюминия работает 300 дней в году с производительностью 14 т/сутки, что составляет:

$$14 \text{ т/сут.} \cdot 300 \text{ дн.} = 4200 \text{ т/год}$$

Цех по выплавке меди работает 200 дней в году с производительностью 3 т/сутки:

$$3 \text{ т/сут.} \cdot 200 \text{ дн.} = 600, \text{ т/год}$$

Шлак от плавки алюминия:

$$4200 \text{ т} \cdot 0,10 = 420, \text{ т/год}$$

Медный шлак:

$$600 \text{ т} \cdot 0,15 = 90, \text{ т/год}$$

Отработанные футеровочные материалы от газовой отражательной и индукционной печей (16 11 06)

Для газовой отражательной печи

Масса одной футеровки без потерь составляет:

$$W_0 = V_{\text{футеровка}} \cdot \rho = 3,06 \cdot 1600 = 4896,0 \text{ кг,}$$

где: ρ – плотность материала футеровки, кг/м³

V - Объем футеровки, м³

Масса отходов с учетом потерь:

$$W=W_0 \cdot (1+K) = 4896,0 \cdot 1.1 = 5385,6 \text{ кг}$$

Футеровка производится 2 раз в год

$$M_{\text{футеровка}} = (5385,6 \times 2)/1000 = 10,77 \text{ т/год}$$

Для индукционной печи

Масса одной футеровки без потерь составляет:

$$W_0 = V_{\text{футеровка}} \cdot \rho = 0,507 \cdot 2400 = 1216,8 \text{ кг},$$

где: ρ – плотность материала футеровки, кг/м³

V - Объем футеровки, м³

Масса отходов с учетом потерь:

$$W=W_0 \cdot (1+K) = 1216,8 \cdot 1.1 = 1338,48 \text{ кг}$$

Футеровка производится 2 раз в год

$$M_{\text{футеровка}} = (1338,48 \times 2)/1000 = 2,68 \text{ т/год}$$

Огарки сварочных электродов – 12 01 13 (неопасные). Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Сварочные электроды собираются в металлические контейнера и по мере их накопления передаются в специализированные предприятия, которые занимаются их утилизацией. Классификатор отхода 12 «отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс», подгруппе 01 «отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс».

Норма образования отходов огарок сварочных электродов определяется по фактическому расходу электродов (т/год) и нормативному коэффициенту = 0,015 от массы электрода. Расход электродов 0,005 т/год.

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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

где: $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, 0,05 т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,05 \cdot 0,015 = 0,000075 \text{ т/год}$$

ТБО (20 03 01) посчитаны в соответствии п.2.44. приложения 16 приказа Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (m_i , т/год) определяется с учётом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образования ТБО на предприятии рассчитывалось, исходя из численности рабочих. Численность работающих на период строительства - 30 человек.

Следовательно, объем отходов составит:

$$m_i = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 30 \text{ чел.} = 2,25 \text{ т/год}$$

Смет с территории (20 03 03)

Площадь убираемой территорий – S, м². Нормативное количество количество смета – 0,005 т/м² год. Количество отходов:

$$M = S \cdot 0,005, \text{ т/год}$$

Площадь покрытия составляет 5473,1 м². Согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования смета – 0,005 т/м². Объем отходов составит:

$$0,005 \text{ т} \cdot 5473,1 \text{ м}^2 = 27,37 \text{ т/год.}$$

Образовавшиеся отходы вывозятся с территории специализированной организацией по договору. Срок хранения не более шести месяцев.

Расчет образования пищевых отходов (20 03 01). В процессе проведения работ столовой будут образовываться пищевые отходы, которые обладают твердыми не токсичными свойствами и не растворимы в воде. В целях обеспечения санитарного уровня проектом предусмотрены организационные мероприятия по сбору и вывозу отходов. Отходы с территории ежедневно вывозятся сотрудниками компании для корма животных.

Расчет нормативов образования пищевых отходов приводится в соответствии с приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п (приложение 16).

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0.0001 м3, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z).

Столовая рассчитана на 16 посадочных мест. Количество условных блюд - 45 в день. Рабочих дней в году – 300 дней, числа блюд на одного человека – 3 и числа работающих – 15 человек.

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м3 /год}$$

$$N = 0.0001 \cdot 300 \cdot 15 \cdot 45 = 20,25 \text{ м3 /год}$$

$$20,25 \cdot 300 \div 1000 = 6,075 \text{ т}$$

Промасленная ветошь (15 02 02*). Расчет производится согласно п. 2.32. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на участок, составит 0,015 т.

M - норматив содержания в ветоши масла - 0,12 х M_o

W - норматив содержания в ветоши влаги - 0,15 х M_o

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,015 + (0,12 \cdot 0,015) + (0,15 \cdot 0,015) = 0,01905 \text{ т/год.}$$

Лом черных металлов (12 01 01). Норма образования отхода принимается по факту образования. По данным заказчика годовой объем образования отхода составляет 0,22 т/год.

Твердые отходы от газоочистки (10 03 24). Норма образования отхода принимается по факту образования. По данным заказчика годовой объем образования отхода составляет 1,8 т/год.

Шлам и осадки от газоочистки (10 03 26). Норма образования отхода принимается по факту образования. По данным заказчика годовой объем образования отхода составляет 15,9 т/год.

Изоляционные отходы (19 12 04). Норма образования отхода принимается по факту образования. По данным заказчика годовой объем образования отхода составляет 0,05 т/год.

Отработанные масла и масляные фильтры (16 01 07*). Норма образования отхода принимается по факту образования. По данным заказчика годовой объем образования отхода составляет 0,2 т/год.

На период эксплуатации цеха и склада предполагается образование твердо-бытовых и производственных отходов. Вид и код отходов присвоен согласно «Классификатора отходов», представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Вид и код отходов

П/п	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Норма образования, тонна	Вид отхода
1	Шлак от плавки алюминия	10 03 16	420,0	Неопасный
2	Медный шлак	10 06 01	90,0	Неопасный
3	Лом черного металла	12 01 01	0,22	Неопасный
4	Твердые отходы от газоочистки (пыль и шлак от газоочистки)	10 03 24	1,8	Неопасный
5	Отработанные футеровочные материалы от индукционной печи	16 11 06	2,68	Неопасный
6	Отработанные футеровочные материалы от газовой отражательной печи	16 11 06	10,77	Неопасный
7	Шлам и осадки от газоочистки	10 03 26	15,9	Неопасный
8	Изоляционные отходы (остатки пластики, ПВХ или резины)	19 12 04	0,05	Неопасный
9	Огарки электродов	12 01 13	0,000075	Неопасный
10	ТБО	20 03 01	2,25	Неопасный
11	Смет с территории	20 03 03	27,37	Неопасный
12	Пищевые отходы	20 03 01	6,075	Неопасный
13	Ветошь промасленная	15 02 02*	0,01905	Опасный
14	Отработанные масла, фильтры	16 01 07*	0,2	Опасный
	Всего		577,334125	

*-опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса:

- под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

1. вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
2. сточные воды;
3. загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
4. объекты недвижимости, прочносвязанные с землей;
5. снятые не загрязненные почвы;
6. общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
7. огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества,

подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Накопление. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка. До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их

производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование. Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

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

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки.

Удаление. Для обеспечения ответственного обращения с отходами

объекта будут заключаться договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации управления отходами

№№ /пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	ТБО (коммунальные) отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Регулярно вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Смет с территории	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Регулярно вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
3	Пищевые отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Регулярно вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
4	Промасленная ветошь (обтирочный материал)	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
5	Огарки сварочных электродов	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
6	Отработанные масляные фильтра	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

7	Шлак от плавки алюминия	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
8	Медный шлак	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые склады. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
9	Лом черного металла	Организовать склад места сбора и временного хранения. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
10	Твердые отходы от газоочистки (пыль и шлак от газоочистки)	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
11	Отработанные футеровочные материалы от индукционной печи	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые склады. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
12	Отработанные футеровочные материалы от газовой отражательной печи	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
13	Шлам и осадки от газоочистки	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые склады. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
14	Изоляционные отходы (остатки пластики, ПВХ или резины)	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые склады. По мере накопления передавать спец.предприятиям	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

При проведении производственных работ будут соблюдаться общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321, 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	577,334125
в том числе отходов производства	-	541,639125
отходов потребления	-	8,325
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,01905
Отработанные масляные фильтры	-	0,2
Не опасные отходы		
Шлак от плавки алюминия	-	420,0
Медный шлак	-	90,0
Лом черного металла	-	0,22
Твердые отходы от газоочистки (пыль и шлак от газоочистки)	-	1,8
Отработанные футеровочные материалы от индукционной печи	-	2,68
Отработанные футеровочные материалы от газовой отражательной печи	-	10,77
Шлам и осадки от газоочистки	-	15,9
Изоляционные отходы (остатки пластики, ПВХ или резины)	-	0,05
Огарки электродов	-	0,000075
ТБО	-	2,25
Смет с территории	-	27,37
Пищевые отходы	-	6,075
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании объекта является производственное оборудование и техника. Производственное оборудование и техника, использование которого предусматривается на объекте, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе жилой застройки.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования - <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) - <60-65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от

воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;

- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противοшумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием – компрессорами, дизельными генераторами и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

В процессе работы оборудования дополнительное шумовое воздействие на окружающую среду могут оказывать машины и механизмы. Шумовое воздействие будет носить временный характер. Предельно допустимый уровень шума рабочих мест водителей дорожных машин не превысит нормативное значение – 80 дБА, а в жилой зоне – 70 дБА. Шумовое воздействие намечаемой деятельности будет носить незначительный характер и оценивается как допустимое.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании объекта является производственное оборудование и техника.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне

параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности будет носить незначительный характер и оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие

Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с Приказом Министра здравоохранения РК «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» от 28 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-19, Зарегистрированным в Министерстве юстиции РК 28 февраля 2022 года №26974 и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» от 06 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 06 августа 2021 года № 23897.

На территории объекта значительные источники электромагнитного поля отсутствуют. При этом, учитывая, что основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды электромагнитными полями на территории селитебной зоны населенных пунктов вносит энергетическая инфраструктура, общий вклад объекта в уровень электромагнитного загрязнения жилых районов оценивается как допустимый. Функционирование основного технологического оборудования не оказывает значительного электромагнитного воздействия на состояние фоновых значений на территории жилой застройки. Таким образом, общее электромагнитное воздействие объекта оценивается как допустимое.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

В районе размещения объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Согласно технологии оказываемых работ на территории объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

Все материалы, применяемые для производства, имеют сертификаты качества с указанием класса сырья, что исключает использование радиоактивных материалов.

Тепловые поля – совокупные тепловыделения энергетических, промышленных установок и транспортных средств, увеличивающие температуру воздуха и влияющие на микроклимат технополюсов. Однако влияние тепловых полей на здоровье населения пока недостаточно изучено.

Таким образом, анализ вышеперечисленных данных показал, что общее воздействие на окружающую среду физических факторов, возникающих в процессе производственных работ, оценивается как допустимое.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности:

На данный объект имеются Акт на право частной собственности на земельный участок кадастровым номером № 24-268-043-095. Площадь участка – 2,0. Га. Целевое назначение объекта – обслуживание цеха со складом.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта:

Площадка земельного участка с дневной поверхности представлена почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2 м. Ниже по разрезу залегает участок представлен гравийно-галечниками с песчаными заполнителями с включением валунов до 30%.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления:

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащих микроэлементы химических веществ.

Важное влияние на доступность металлов растениями оказывает почвенная кислотность. Ее повышение усиливает подвижность форм тяжелых металлов и их транслокации в растения. Высокое содержание карбонатов, сульфидов и гидрооксидов, глинистых минералов повышает сорбционную способность почв. Токсичное действие тяжелых металлов стимулируется присутствием в атмосфере оксидов серы и азота, понижающих pH выпадающих осадков, приводя тем самым тяжелые элементы в подвижные формы.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;

- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

При производственных работ механические нарушения на земельный баланс не предусматривается, так как территория участка технологически освоена.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, раздельное хранение отходов в контейнерах на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация):

При эксплуатации объекта на данной территории участка снятие, транспортировка и хранение плодородного слоя почвы и вскрышных пород не предусматривается. Восстановление нарушенного почвенного покрова не требуется.

Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- уборка территории от отходов и передача их специализированным предприятиям;
- Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль технического состояния автотехники;

- заправка и обслуживание автотехники на отдельных участках подрядных организаций;

- установка на площадке герметичных контейнеров для сбора отходов.

При правильно организованном техническом обслуживании оборудования и автотехники, при соблюдении регламента ведения воздействие на земельные ресурсы и почвы будет незначительным.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период эксплуатации объекта оценивается как незначительное.

Организация экологического мониторинга почв:

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целями экологического мониторинга являются:

- выявление масштабов изменения качества компонентов ОС в районе источника загрязнения;
- определение размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ.

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии производственной деятельности предприятия на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;
- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Первичной организационной и функциональной единицей мониторинга почв является стационарная экологическая площадка (СЭП), на которой ведутся многолетние периодические наблюдения за динамикой контролируемых параметров почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв, выявление тенденций динамики, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Места заложения СЭП выбирают в типичном месте ландшафта с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории работ, его объектах и прилегающих участках.

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением производственных работ, проведение экологического мониторинга почв на проектируемом объекте не предполагается.

При проведении строительных и производственных работ будут соблюдаться общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321, 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345, 358 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе гор до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабресия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов растений и деревьев в зоне влияния площадки объекта нет. Район размещения площадки производственных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на технологически освоенной территории.

Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. В целом оценка воздействия объекта на растительный покров характеризуется как допустимая. Объект, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

В целом осуществление эксплуатационных работ объекта, при соблюдении всех правил ведения производственных работ, при соблюдении правил эксплуатации, оценка воздействия объекта на растительность характеризуется как допустимая.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении производственных работ являются: автотранспорт, пересыпка инертных материалов и химическое загрязнение.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова территории.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров территории формируется в экстремальных природных условиях (аридность климата, засоление, недостаточная водообеспеченность). К настоящему времени он частично трансформирован под влиянием различных видов хозяйственной деятельности.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении строительных и производственных работ, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива).

При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации строительных и производственных работ, можно сказать, что значительного нового воздействия на растительный покров, участка не будет.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Растительный покров исследуемой территории в различной степени трансформирован. На рассматриваемой территории редкие виды растений, занесенные в Красную книгу отсутствуют.

На территории объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

На рассматриваемой территории краснокнижные растения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

8.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении производственных работ включает в себя:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.
- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.
- Осуществлять очистку загрязненных участков, вывести отходы.
- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки, оборудования, материалов, людей;

- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- проведение просветительской работы по охране почв и растительности;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова;
- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

В целом воздействие на песчано-растительный покров оценивается как допустимое, элементарное (в зоне земельного отвода), а также находящееся в

пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям. Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проведения работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспорта и техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир района смешанный, определяется высотными зонами. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесолуговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территории участка населенного пункта.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

В целом, оценка воздействия проектируемого объекта в период проведения производственных работ на флору и фауну характеризуется как допустимая. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне данного объекта нет.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабы и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период проведения производственных работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе работ, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствует.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в иных климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого

раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно-технологических; проектно-конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно-технологические:

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа.

Проектно-конструкторские:

- согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;
- проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;
- ввести на территории работ запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе работ намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории работ;
- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов (ГСМ), своевременная их ликвидация.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Участок работ находится вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников,

памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность, отсутствуют.

Изменения в ландшафтах на прилегающей территории существующего объекта не предполагается. Прилегающая территория данного предприятия технологически освоена.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Город Талдыкорган является центром области Жетісу, расположен в центральной ее части, территория составляет 0,1 тыс.кв.км., численность населения – 145,403 тыс.чел., в городе проживают более 70 национальностей. Основу экономики города составляет промышленное производство, представленное 24 крупными предприятиями.

Одним из градообразующих предприятий является ТОО «Кайнар» – производитель аккумуляторов, на долю которого приходится 22% от объема всей промышленной продукции. На базе построен новый завод по производству необслуживаемых залитых аккумуляторных батарей с использованием свинцово-кальциевого сплава. Технологический процесс на данном предприятии основан на передовых мировых технологиях. Качество продукции соответствует зарубежным аналогам.

Солидной производственной базой располагает ТОО "Темирбетон" – производитель железобетонных опор для строительства ЛЭП.

ТОО "ТК МЕТАКОН" является единственным в Казахстане производителем горяче-оцинкованных изделий для нужд электросетевого строительства, а также металлических опор для линии электропередач.

ТОО "АЗИЯ-ЭЛЕКТРИК" производит кабельно-проводниковую продукцию и бытовые электрические счетчики. За счет привлеченных инвестиций проведена модернизация производства, приобретено современное оборудование. В настоящее время ТОО "Азия-Электрик" – специализированный завод, выпускающий более 150 позиций кабельно-проводниковой продукции.

Легкую промышленность города представляют ТОО "Ажар" и ТОО "Орнек".

Основными производителями пищевой продукции являются ТОО "НАН" (выпуск хлебобулочных, макаронных изделий), ТОО "Талдыкорганскийгормолзавод" (выпуск молочных продуктов).

Город располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для ведения сельского хозяйства.

В городе зарегистрировано 286 сельхозформирований, из них 191 крестьянское хозяйство.

Малый бизнес города представлен 816 малыми предприятиями. Во всех сферах малого предпринимательства занято 8536 человек или 15% от экономически активного населения.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

Рынок труда и занятость экономически активного населения

Работы, связанные с проведением производственных работ, вызывают потребность в рабочей силе.

Значительную часть рабочих мест могут занять специалисты из числа местного населения, по привлечению местного населения на полевые работы. Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

Финансово-бюджетная сфера

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

Доходы и уровень жизни населения

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения.

Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения. Привлечение в эту сферу новых работников будет способствовать повышению доходов населения.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В целом при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие района.

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

Производственная база окажет положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

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

Планируемые работы, связанные с проведением производственных работ объекта, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимый инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Предусматриваются аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Питание обслуживающего персонала предполагается в столовой.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях города. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.

При соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду. Данный объект не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности являются:

- 1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;
- 2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;
- 3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;
- 4) содействие процессу консультаций и переговоров между сторонами социального партнерства на всех уровнях;
- 5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;

6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;

7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности.

Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, эксплуатация данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск – вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)

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

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

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

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины(интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) - изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2)- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) - изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

локальный (1) - площадь воздействия 0,01-1 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (2) - площадь воздействия 1 -10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (3) - площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или на удалении 1 -10 км от линейного объекта;

региональный (4) - площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный (1) - от 10 суток до 3-х месяцев;

средней (2) - от 3-х месяцев до 1 года;

продолжительный (3) - от 1 года до 3 лет;

многолетний (4) - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений в период эксплуатации объекта

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия (Категория значимости)
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Слабая (2)	Локальное (1)	Многолетний (4)	Низкая (8)
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальное (1)	Воздействие исключается (-)	Незначительная (1)
Поверхностные воды	Незначительная (1)	Локальное (1)	Воздействие исключается (-)	Незначительная (1)
Почва	Незначительная (1)	Локальное (1)	Многолетний (4)	Низкая (4)
Отходы	Слабая (2)	Локальное (1)	Многолетний (4)	Низкая (8)
Растительность	Незначительная (1)	Локальное (1)	Многолетний (4)	Низкая (4)
Животный мир	Незначительная (1)	Локальное (1)	Многолетний (4)	Низкая (4)
Физическое воздействие	Незначительная (1)	Локальное (1)	Многолетний (4)	Низкая (4)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что оценка воздействия при реализации проектных решений по рассматриваемому объекту будет **незначительной и низкой значимости**.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условия жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – Локальный характер, по интенсивности – слабое и незначительное, по временному масштабу – многолетней продолжительности. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-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.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации объекта принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

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 при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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

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. К ним относятся:

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

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов оборудования на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: 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 при проведении работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварийные ситуации при проведении работ по бурению и испытанию скважин;
- аварии и пожары на хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории работ.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

При проведении работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа непредвиденных обстоятельств выявлены основные источники (факторы) их возникновения.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива.

12.6 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений

При оценке риска работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как технологическое оборудование, спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-

хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны

разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;

- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на участке добычи.

План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

№	Аварийная ситуация	Последствия аварийной ситуации	Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Выход из строя оборудования техники	Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха	Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования
Водные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование
Почвы, ландшафты, земельные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение почвы	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование топливозаправщика. Проведение плановых осмотров и ремонтов
Растительный и животный мир			

1	Пожар	Уничтожение растительности, гибель представителей животного мира	Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на местах проведения работ. Функционирование телефонной связи
---	-------	--	---

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;

- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;

- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

13 Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения предприятие планирует выполнять следующие **мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:**

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников путем гидрообеспыливания (орошение водой);

2. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

4. Охрана земель:

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

6. Охрана животного и растительного мира:

2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания,

принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30.07.2021 года № 280;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-П;
5. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

ТАБЛИЦЫ
(На период строительства)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
Цех по плавке алюминия на период
строительства
И.И.О.
ЕВРАЗИЯ АЛЮМИН (подпись)
БИН 240640030329
2025 г
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.5

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Галдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства									
Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Строительная площадка	0001	0001 01	Котлы битумные передвижные	Площадка 1			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.00064
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.000104
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0001
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.002352
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.00556
	0002	0002 01	Работа компрессора				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.20223
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.03286
							Углерод (Сажа, Углерод	0328 (	0.01764

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							черный) (583)	0.15)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.02645
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.17637
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.Е-6)	0.0000003
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.00352
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.08819
	0003	0003 01	Бак компрессора				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.000005
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.001599
	6001	6001 01	Земляные работы				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.01107
	6002	6002 01	Спец.техника				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	Сварочные работы				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Керосин (654*) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116)	0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2732 (*1.2) 0123 (*0.04) 0143 (0.01) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0342 (0.02) 0616 (0.2) 2752 (*1) 2902 (0.5)	0.00049 0.0000865 0.000216 0.0000351 0.00002 0.001647 0.001749 0.0004026
	6004	6004 01	Покрасочные работы				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0337 (5) 0827 (*0.01)	0.0000009 0.00000039
	6005	6005 01	Сварка пластиковых работ						

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	Битумные работы				Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.087
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.5

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Строительная площадка			
0001	2	0.1	5	0.03927		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000032	0.00064
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000052	0.000104
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000005	0.0001
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001176	0.002352
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000278	0.00556
0002	2	0.1	5	0.03927		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05722	0.20223
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00929	0.03286
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486	0.01764
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00764	0.02645
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0499	0.17637
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000009	0.0000003

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	2	0.05	2	0.003927		1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00104	0.00352
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02499	0.08819
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000022	0.000005
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007818	0.001599
6001	2					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02669	0.01107
6002	2					0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003555	
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000578	
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000833	
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0165	
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000786	
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00003929	
						2732 (*1.2)	Керосин (654*)	0.003056	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000217	0.00049
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00003844	0.0000865
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002467	0.000216
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000401	0.0000351
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000889	0.00002
6004	2					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793	0.00514
						0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.008125	0.001647
						2752 (*1)	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.001749
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.002979	0.0004026
6005	2					0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00003125	0.0000009
						0827 (**0.01)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001354	0.00000039
6006	2					2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2416	0.087

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.5

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01 в том числе:		0.66547779	0.66547779					0.66547779
Т в е р д ы х:		0.0349294	0.0349294					0.0349294
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00563	0.00563					0.00563
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000865	0.0000865					0.0000865
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01774	0.01774					0.01774
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003	0.0000003					0.0000003
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0004026	0.0004026					0.0004026
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01107	0.01107					0.01107
Газообразных и жидких:		0.63054839	0.63054839					0.63054839

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.203086	0.203086					0.203086
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0329991	0.0329991					0.0329991
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028802	0.028802					0.028802
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000005	0.000005					0.000005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1819309	0.1819309					0.1819309
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.00002	0.00002					0.00002
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001647	0.001647					0.001647
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000039	0.00000039					0.00000039
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)							
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00352	0.00352					0.00352
2732	Керосин (654*)							
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.001749	0.001749					0.001749
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.176789	0.176789					0.176789

Таблица групп суммаций на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Площадка:01,Площадка 1
	0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
6037	0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
6041	0330	Формальдегид (Метаналь) (609)
	0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6044	0330	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.008147	2	0.0204	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00003844	2	0.0038	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0093931	2	0.0235	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.004865	2	0.0324	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.06670925	2	0.0133	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.008125	2	0.0406	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000009	2	0.009	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00001354	2	0.0001	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00000786	2	0.0003	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.003056	2	0.0025	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0125	2	0.0125	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.274408	2	0.2744	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.002979	2	0.006	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.02669	2	0.089	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0578542	2	0.2893	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0078409	2	0.0157	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000022	2	0.0028	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00000889	2	0.0004	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00107929	2	0.0216	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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100- -КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100- КПД)	Катего- рия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001		2		0301	Площадка 1 0.2	0.000032	0.00002	0.0011	0.0055	2
				0304	0.4	0.0000052	0.000001	0.0002	0.0005	2
				0328	0.15	0.000005	0.000003	0.0005	0.0033	2
				0330	0.5	0.0001176	0.00002	0.0042	0.0084	2
				0337	5	0.000278	0.00001	0.0099	0.002	2
0002		2		0301	0.2	0.05722	0.0286	2.0437	10.2185	1
				0304	0.4	0.00929	0.0023	0.3318	0.8295	2
				0328	0.15	0.00486	0.0032	0.5207	3.4713	2
				0330	0.5	0.00764	0.0015	0.2729	0.5458	2
				0337	5	0.0499	0.001	1.7823	0.3565	2
				0703	**0.000001	0.0000009	0.0009	0.00001	1	2
				1325	0.05	0.00104	0.0021	0.0371	0.742	2
				2754	1	0.02499	0.0025	0.8926	0.8926	2
0003		2		0333	0.008	0.000022	0.0003	0.0008	0.1	2
				2754	1	0.007818	0.0008	0.2792	0.2792	2
6001		2		2908	0.3	0.02669	0.0089	2.8598	9.5327	2
6002		2		0301	0.2	0.0003555	0.0002	0.0127	0.0635	2
				0304	0.4	0.0000578	0.00001	0.0021	0.0053	2
				0330	0.5	0.0000833	0.00002	0.003	0.006	2
				0337	5	0.0165	0.0003	0.5893	0.1179	2
				1301	0.03	0.00000786	0.00003	0.0003	0.01	2
				1325	0.05	0.00003929	0.0001	0.0014	0.028	2
				2732	*1.2	0.003056	0.0003	0.1091	0.0909	2
6003		2		0123	**0.04	0.000217	0.0001	0.0233	0.0583	2
				0143	0.01	0.00003844	0.0004	0.0041	0.41	2
				0301	0.2	0.0002467	0.0001	0.0088	0.044	2
				0304	0.4	0.0000401	0.00001	0.0014	0.0035	2
				0342	0.02	0.00000889	0.00004	0.0003	0.015	2
6004		2		0123	**0.04	0.00793	0.002	0.8497	2.1243	2
				0616	0.2	0.008125	0.0041	0.2902	1.451	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6005		2		2752	*1	0.0125	0.0013	0.4465	0.4465	2
				2902	0.5	0.002979	0.0006	0.3192	0.6384	2
				0337	5	0.00003125	0.000001	0.0011	0.0002	2
				0827	**0.01	0.00001354	0.00001	0.0005	0.005	2
6006		2		2754	1	0.2416	0.0242	8.6291	8.6291	1
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										

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.008147	0.00563	0	0.14075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00003844	0.0000865	0	0.0865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0578542	0.203086	8.2662	5.07715
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0093931	0.0329991	0	0.549985
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.004865	0.01774	0	0.3548
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0078409	0.028802	0	0.57604
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.000022	0.000005	0	0.000625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.06670925	0.1819309	0	0.06064363
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00000889	0.00002	0	0.004
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.008125	0.001647	0	0.008235
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000009	0.0000003	0	0.3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.00001354	0.00000039	0	0.000039
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.00000786		0	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00107929	0.00352	0	0.352
2732	Керосин (654*)			1.2		0.003056		0	
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0125	0.001749	0	0.001749
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	1			4	0.274408	0.176789	0	0.176789

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.002979	0.0004026	0	0.002684
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.02669	0.01107	0	0.1107
	В С Е Г О:					0.48373756	0.66547779	8.3	7.80268963
Суммарный коэффициент опасности: 8.3									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.008147	0.00563	0	0.14075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00003844	0.0000865	0	0.0865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0578542	0.203086	8.2662	5.07715
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0093931	0.0329991	0	0.549985
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.004865	0.01774	0	0.3548
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0078409	0.028802	0	0.57604
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.000022	0.000005	0	0.000625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.06670925	0.1819309	0	0.06064363
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00000889	0.00002	0	0.004
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.008125	0.001647	0	0.008235
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000009	0.0000003	0	0.3
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.00001354	0.00000039	0	0.000039
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.00000786		0	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00107929	0.00352	0	0.352
2732	Керосин (654*)			1.2		0.003056		0	
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0125	0.001749	0	0.001749
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	1			4	0.274408	0.176789	0	0.176789

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.002979	0.0004026	0	0.002684
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.02669	0.01107	0	0.1107
	В С Е Г О:					0.48373756	0.66547779	8.3	7.80268963

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котлы битумные передвижные	1			0001	2	0.1	5	0.03927		-440	270	Площадка
001		Работа компрессора	1			0002	2	0.1	5	0.03927		-445	275	

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000032	0.815	0.00064	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000052	0.132	0.000104	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000005	0.127	0.0001	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001176	2.995	0.002352	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000278	7.079	0.00556	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05722	1457.092	0.20223	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00929	236.567	0.03286	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00486	123.759	0.01764	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00764	194.551	0.02645	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0499	1270.690	0.17637	2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бак компрессора	1			0003	2	0.05	2	0.003927		-445	275	
001		Земляные работы	1			6001	2					-445	268	20
001		Спец. техника	1			6002	2					-445	268	5

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000009	0.002	0.0000003	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00104	26.483	0.00352	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02499	636.364	0.08819	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000022	5.602	0.000005	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.007818	1990.833	0.001599	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02669		0.01107	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003555			2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000578			2025
					0330	Сера диоксид (	0.0000833			2025
5										

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочные работы	1			6003	2					-451	275	4
001		Покрасочные работы	1			6004	2					-440	276	3

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0165			2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000786			2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00003929			2025
					2732	Керосин (654*)	0.003056			2025
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000217		0.00049	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00003844		0.0000865	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002467		0.000216	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000401		0.0000351	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000889		0.00002	2025
3					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793		0.00514	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.008125		0.001647	2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварка пластиковых работ	1			6005	2					-451	263	4
001		Битумные работы	1			6006	2					-440	263	5

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					(203)					
					2752 Уайт-спирит (1294*)	0.0125			0.001749	2025
					2902 Взвешенные частицы (116)	0.002979			0.0004026	2025
					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00003125			0.0000009	2025
5					0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00001354			0.00000039	2025
					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2416			0.087	2025

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Талдыкорган

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	32.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	24.0
СВ	13.0
В	8.0
ЮВ	10.0
Ю	9.0
ЮЗ	13.0
З	14.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.15158/	0.03032	76/241		0002	98.9		Строительная
2754	Азота диоксид) (4)								площадка
	Алканы C12-19 /в	0.14543/	0.14543	76/241		6006	88.3		Строительная
	пересчете на C/ (								площадка
	Углеводороды предельные								
	C12-C19 (в пересчете на								
	C); Растворитель РПК-								
	265П) (10)					0002	8.9		Строительная
									площадка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.1598		76/241		0002	98.8		Строительная
0330	Азота диоксид) (4)								площадка
	Сера диоксид (Ангидрид								
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
2. Перспектива (ПДВ)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.15158/	0.03032	76/241		0002	98.9		Строительная
2754	Азота диоксид) (4)								площадка
	Алканы C12-19 /в	0.14543/	0.14543	76/241		6006	88.3		Строительная
	пересчете на C/ (								площадка
	Углеводороды предельные								
	C12-C19 (в пересчете на								
	C); Растворитель РПК-								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	265П) (10)					0002	8.9		Строительная площадка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1598		76/241		0002	98.8		Строительная площадка

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2026 годы		П Д В		год дос- тиже- ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0.000032	0.00064	0.000032	0.00064	0.000032	0.00064	2025
	0002	0.05722	0.20223	0.05722	0.20223	0.05722	0.20223	2025
Итого		0.057252	0.20287	0.057252	0.20287	0.057252	0.20287	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0.0000052	0.000104	0.0000052	0.000104	0.0000052	0.000104	2025
	0002	0.00929	0.03286	0.00929	0.03286	0.00929	0.03286	2025
Итого		0.0092952	0.032964	0.0092952	0.032964	0.0092952	0.032964	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0.000005	0.0001	0.000005	0.0001	0.000005	0.0001	2025
	0002	0.00486	0.01764	0.00486	0.01764	0.00486	0.01764	2025
Итого		0.004865	0.01774	0.004865	0.01774	0.004865	0.01774	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0.0001176	0.002352	0.0001176	0.002352	0.0001176	0.002352	2025
	0002	0.00764	0.02645	0.00764	0.02645	0.00764	0.02645	2025
Итого		0.0077576	0.028802	0.0077576	0.028802	0.0077576	0.028802	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Строительная площадка	0003	0.000022	0.000005	0.000022	0.000005	0.000022	0.000005	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.000022	0.000005	0.000022	0.000005	0.000022	0.000005	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0.000278	0.00556	0.000278	0.00556	0.000278	0.00556	2025
	0002	0.0499	0.17637	0.0499	0.17637	0.0499	0.17637	2025
Итого		0.050178	0.18193	0.050178	0.18193	0.050178	0.18193	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0002	0.00000009	0.0000003	0.00000009	0.0000003	0.00000009	0.0000003	2025
Итого		0.00000009	0.0000003	0.00000009	0.0000003	0.00000009	0.0000003	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002	0.00104	0.00352	0.00104	0.00352	0.00104	0.00352	2025
Итого		0.00104	0.00352	0.00104	0.00352	0.00104	0.00352	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0002	0.02499	0.08819	0.02499	0.08819	0.02499	0.08819	2025
	0003	0.007818	0.001599	0.007818	0.001599	0.007818	0.001599	2025
Итого		0.032808	0.089789	0.032808	0.089789	0.032808	0.089789	
Итого по организованным источникам:		0.16321789	0.5576203	0.16321789	0.5576203	0.16321789	0.5576203	
Т в е р д ы е:		0.00486509	0.0177403	0.00486509	0.0177403	0.00486509	0.0177403	
Газообразные, ж и д к и е:		0.1583528	0.53988	0.1583528	0.53988	0.1583528	0.53988	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	0.000217	0.00049	0.000217	0.00049	0.000217	0.00049	2025
	6004	0.00793	0.00514	0.00793	0.00514	0.00793	0.00514	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.008147	0.00563	0.008147	0.00563	0.008147	0.00563	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	0.00003844	0.0000865	0.00003844	0.0000865	0.00003844	0.0000865	2025
Итого		0.00003844	0.0000865	0.00003844	0.0000865	0.00003844	0.0000865	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6002	0.0003555		0.0003555		0.0003555		2025
	6003	0.0002467	0.000216	0.0002467	0.000216	0.0002467	0.000216	2025
Итого		0.0006022	0.000216	0.0006022	0.000216	0.0006022	0.000216	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6002	0.0000578		0.0000578		0.0000578		2025
	6003	0.0000401	0.0000351	0.0000401	0.0000351	0.0000401	0.0000351	2025
Итого		0.0000979	0.0000351	0.0000979	0.0000351	0.0000979	0.0000351	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	6002	0.0000833		0.0000833		0.0000833		2025
Итого		0.0000833		0.0000833		0.0000833		
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6002	0.0165		0.0165		0.0165		2025
	6005	0.00003125	0.0000009	0.00003125	0.0000009	0.00003125	0.0000009	2025
Итого		0.01653125	0.0000009	0.01653125	0.0000009	0.01653125	0.0000009	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003	0.00000889	0.00002	0.00000889	0.00002	0.00000889	0.00002	2025
Итого		0.00000889	0.00002	0.00000889	0.00002	0.00000889	0.00002	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6004	0.008125	0.001647	0.008125	0.001647	0.008125	0.001647	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.008125	0.001647	0.008125	0.001647	0.008125	0.001647	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6005	0.00001354	0.00000039	0.00001354	0.00000039	0.00001354	0.00000039	2025
Итого		0.00001354	0.00000039	0.00001354	0.00000039	0.00001354	0.00000039	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	6002	0.00000786		0.00000786		0.00000786		2025
Итого		0.00000786		0.00000786		0.00000786		
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	6002	0.00003929		0.00003929		0.00003929		2025
Итого		0.00003929		0.00003929		0.00003929		
(2732) Керосин (654*)								
Строительная площадка	6002	0.003056		0.003056		0.003056		2025
Итого		0.003056		0.003056		0.003056		
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6004	0.0125	0.001749	0.0125	0.001749	0.0125	0.001749	2025
Итого		0.0125	0.001749	0.0125	0.001749	0.0125	0.001749	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006	0.2416	0.087	0.2416	0.087	0.2416	0.087	2025
Итого		0.2416	0.087	0.2416	0.087	0.2416	0.087	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6004	0.002979	0.0004026	0.002979	0.0004026	0.002979	0.0004026	2025
Итого		0.002979	0.0004026	0.002979	0.0004026	0.002979	0.0004026	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период строительства

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительная площадка	6001	0.02669	0.01107	0.02669	0.01107	0.02669	0.01107	2025
Итого		0.02669	0.01107	0.02669	0.01107	0.02669	0.01107	
Итого по неорганизованным источникам:		0.32051967	0.10785749	0.32051967	0.10785749	0.32051967	0.10785749	
Т в е р д ы е:		0.03785444	0.0171891	0.03785444	0.0171891	0.03785444	0.0171891	
Газообразные, ж и д к и е:		0.28266523	0.09066839	0.28266523	0.09066839	0.28266523	0.09066839	
Всего по предприятию:		0.48373756	0.66547779	0.48373756	0.66547779	0.48373756	0.66547779	
Т в е р д ы е:		0.04271953	0.0349294	0.04271953	0.0349294	0.04271953	0.0349294	
Газообразные, ж и д к и е:		0.44101803	0.63054839	0.44101803	0.63054839	0.44101803	0.63054839	

ТАБЛИЦЫ
(На период эксплуатации)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
Цех по плавке алюминия на период эксплуатации



(ф.и.о)
(подпись)

025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.5

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Котельная	0001	0001 01	Котел отопительный				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.02322
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.00377
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.00074
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (*+1.Е-6)	0.0000000002
(002) Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0002 01	Газовая отражательная печь №1				Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0101 (*+0.01)	0.0972
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.79488
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.129168
							Гидрохлорид (Соляная	0316 (	0.0648

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кислота, Водород хлорид) (163)	0.2)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.3024
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	4.968
							Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	1.2636
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (0.15)	0.1512
	0002	0002 02	Газовая горелка плавильной печи				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	1.666
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.27079
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.05441
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000000425
	0002	0002 03	Выгрузка и загрузка шлака				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0012303
							Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0101 (*0.01)	0.0355
	0002	0002 04	Машина для отделения алюминиевого шлака				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.2904

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0472
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1104
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1.813
							Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.461
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2907 (0.15)	0.0552
	6001	6001 01	Металлический пресс				Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (*0.04)	0.035986
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.084
	6002	6002 01	Разливка сплава алюминия на литейном конвейере в изложницы				Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316 (0.2)	6.09477
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.0101
							Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.45333
	6003	6003 01	Участок складирования				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	0.36356

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0003 03	Машина для отделения шлака				месторождений) (494) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Взвешенные частицы (116)	0146 (* *0.002) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5) 2902 (0.5) 2907 (0.15) 2902 (0.5)	0.01296 0.105984 0.0172224 0.04032 0.6624 0.16848 0.02016 0.0004752
	6004	6004 01	Сверлильный станок				Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0123 (* *0.04) 2908 (0.3)	0.0051408 0.084
	6005	6005 01	Металлический пресс 2				Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0342 (0.02)	0.0138
	6006	6006 01	Разливка сплава цветных металлов						

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Вспомогательный	0004	0004 01	Приготовление пищи 1				фтор/ (617)		
							Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.621
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0004256
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.00006916
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.0031
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (0.01)	0.000001
	0005	0005 01	Приготовление пищи 2				Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (0.01)	0.000005
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.0000696
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.000011
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.00039
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.Е-6)	2.Е-12
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (0.01)	0.000001
	6007	6007 01	Автопогрузчики кары				Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (0.01)	0.0000048
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.09624
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.015639
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.00708
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330 (0.5)	0.018855

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.1593
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0.03)	0.000076
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.000379
							Керосин (654*)	2732 (*1.2)	0.02835
	6008	6008 01	Заезд-выезд автотранспорта				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0.03)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	
							Керосин (654*)	2732 (*1.2)	
	6009	6009 01	Парковочная площадка				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Электросварка				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2704 (5) 0123 (*0.04) 0143 (0.01) 0342 (0.02)	
	6010	6010 02	Отрезной станок				Взвешенные частицы (116)	2902 (0.5)	0.198
	6011	6011 01	Заезд-выезд тепловоза				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2930 (*0.04) 0301 (0.2) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	0.0828

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.5

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	3	0.3	5	0.35343		Котельная			
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00154	0.02322
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00025	0.00377
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000495	0.00074
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000001979	0.0000000002
Цех № 1 Выплавка алюминия									
0002	10	1.2	5	0.35343		0101 (**0.01)	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.018	0.1327
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3402	2.75128
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05526	0.447158
						0316 (0.2)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.006	0.0648
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.056	0.4128

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	0.5					0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9263	6.83541
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000005	0.0000000425
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.00234	0.017246
						2907 (0.15)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00028	0.002064
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000556	0.0012303
6002	7					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793	0.035986
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533	0.084
						0316 (0.2)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1.5461	6.09477
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00255	0.0101
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.115	0.45333

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1177	0.36356
Цех № 2 Выплавка меди									
0003	10	1.5	5	0.35343		0146 (**0.002)	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.0316	0.02192
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1136	0.10912
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01846	0.017732
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	0.04032
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6197	0.66856
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.00117	0.0016848
						2907 (0.15)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0014	0.0002016
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.21000556	0.081458

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2					2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.0004752
6005	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793	0.0051408
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533	0.084
6006	2					0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00639	0.0138
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.2875	0.621
Вспомогательный									
0004	2.4	0.15	2	0.035343		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000108	0.0004256
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001755	0.00006916
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00078684	0.0031
						1314 (0.01)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0009	0.000001
						1531 (0.01)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0054	0.000005
0005	6	0.8	3	1.507968		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000096	0.0000696
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000156	0.000011
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись	0.00054	0.00039

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	2					0703 (**1.Е-6)	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000034	2.Е-12
						1314 (0.01)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0009	0.000001
						1531 (0.01)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0054	0.0000048
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168	0.09624
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898	0.015639
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853	0.00708
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002353	0.018855
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953	0.1593
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000093	0.000076
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000046	0.000379
6008	2					2732 (*1.2)	Керосин (654*)	0.003694	0.02835
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168	
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898	
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853	
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002353	
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953	
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000093	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6009	2					1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000046	
						2732 (*1.2)	Керосин (654*)	0.003694	
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001032	
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001677	
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000651	
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000327	
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00257	
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000012	
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000006	
6010	2					2704 (5)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000844	0.0001954
						0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.011	
6011	2					2930 (*0.04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.0828
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0306	
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод	0.0083	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0330 (0.5)	черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05	
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0453	
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ЭРА v2.5

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		проектный	фактиче- ский		
1	2	3	4	5	6
Цех № 1 Выплавка алюминия					
0002 01	Пылегазоочистная установка	99	99	2907	100
		99	99	2902	100
0002 04	Пылегазоочистная установка	99	99	2907	100
		99	99	2902	100
Цех № 2 Выплавка меди					
0003 03	Пылегазоочистная установка	99	99	2907	100
		99	99	2902	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.5

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

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01 в том числе:		22.1090545	19.9894145	2.11964	0.0211964	2.0984436		20.0106109
Т в е р д ы х:		4.292550343	2.172910343	2.11964	0.0211964	2.0984436		2.194106743
из них:								
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.1327	0.1327					0.1327
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0413222	0.0413222					0.0413222
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000346	0.0000346					0.0000346
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.02192	0.02192					0.02192
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00708	0.00708					0.00708
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000043	0.000000043					0.000000043
2902	Взвешенные частицы (116)	3.1658852	1.2728052	1.89308	0.0189308	1.8741492		1.291736
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.22656		0.22656	0.0022656	0.2242944		0.0022656
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.6142483	0.6142483					0.6142483

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

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0828	0.0828					0.0828
Газообразных и жидких:		17.81650416	17.81650416					17.81650416
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.9803552	2.9803552					2.9803552
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.48437916	0.48437916					0.48437916
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	6.15957	6.15957					6.15957
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.471975	0.471975					0.471975
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7.6675	7.6675					7.6675
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.023908	0.023908					0.023908
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000076	0.000076					0.000076
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000002	0.000002					0.000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000379	0.000379					0.000379
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0000098	0.0000098					0.0000098
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)							
2732	Керосин (654*)	0.02835	0.02835					0.02835

Таблица групп суммаций на существующее положение

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		0.018	10	0.180	Да
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.018574	2	0.0464	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000481	2	0.0481	Нет
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0.002		0.0316	10	1.580	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.07796685	9.57	0.1949	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		1.5521	7.01	7.7605	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0100711	2	0.0671	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.63430634	9.57	0.3269	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000002819	4.6	0.0282	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0000198	2	0.0007	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.0018	4.2	0.180	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000098	2	0.002	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.0108	4.2	1.080	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.000844	2	0.0002	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.007388	2	0.0062	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.41745	3.44	0.8349	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.00168	10	0.0112	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.33837112	6.97	1.1279	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0046	2	0.115	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.510536	9.11	2.5527	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.139033	6.83	0.2781	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0090511	3.41	0.4526	Да
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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКС.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н*(100- -КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Дымовая труба	3		0301	Площадка 1 0.2	0.00154	0.0008	0.0149	0.0745	2
				0304	0.4	0.00025	0.0001	0.0024	0.006	2
				0337	5	0.0000495	0.000001	0.0005	0.0001	2
				0703	**0.000001	0.0000001979	0.002	0.00001	1	2
0002	Дымовая труба	10		0101	**0.01	0.018	0.018	0.0451	0.451	2
				0301	0.2	0.3402	0.1701	0.2842	1.421	1
				0304	0.4	0.05526	0.0138	0.0462	0.1155	2
				0316	0.2	0.006	0.003	0.005	0.025	2
				0330	0.5	0.056	0.0112	0.0468	0.0936	2
				0337	5	0.9263	0.0185	0.7739	0.1548	2
				0703	**0.000001	0.00000005	0.0005	0.0000001	0.01	2
			99	2902	0.5	0.00234	0.0468	0.0039	0.78	1
			99	2907	0.15	0.00028	0.0187	0.0005	0.3333	2
				2908	0.3	0.00000556	0.000002	0.00001	0.00003	2
0003	Дымовая труба	10		0146	**0.002	0.0316	0.158	0.0792	3.96	1
				0301	0.2	0.1136	0.0568	0.0949	0.4745	2
				0304	0.4	0.01846	0.0046	0.0154	0.0385	2
				0330	0.5	0.028	0.0056	0.0234	0.0468	2
				0337	5	0.6197	0.0124	0.5178	0.1036	2
			99	2902	0.5	0.00117	0.0234	0.002	0.4	2
			99	2907	0.15	0.0014	0.0933	0.0023	1.5333	1
				2908	0.3	0.21000556	0.07	0.5264	1.7547	1
0004	Газовая плита	2.4		0301	0.2	0.000108	0.0001	0.0025	0.0125	2
				0304	0.4	0.00001755	0.000004	0.0004	0.001	2
				0337	5	0.00078684	0.00002	0.0184	0.0037	2
				1314	0.01	0.0009	0.009	0.021	2.1	2
				1531	0.01	0.0054	0.054	0.126	12.6	1
0005	Кухня 2	6		0301	0.2	0.000096	0.0001	0.0003	0.0015	2
				0304	0.4	0.0000156	0.000004	0.00004	0.0001	2
				0337	5	0.00054	0.00001	0.0014	0.0003	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6001	Металлический пресс	0.5		0703	**0.000001	0.000000034	0.0003	0.0000003	0.03	2
				1314	0.01	0.0009	0.009	0.0024	0.24	2
				1531	0.01	0.0054	0.054	0.0142	1.42	1
				0123	**0.04	0.00793	0.002	0.8497	2.1243	2
				2908	0.3	0.00533	0.0018	0.5711	1.9037	2
6002	Литейный конвейер	7		0316	0.2	1.5461	0.7731	2.969	14.845	1
				0342	0.02	0.00255	0.0128	0.0049	0.245	2
				2902	0.5	0.115	0.023	0.6625	1.325	1
6003	Прием и хранение	2		2908	0.3	0.1177	0.0392	12.6115	42.0383	1
6004	Сверлильный станок	2		2902	0.5	0.00044	0.0001	0.0471	0.0942	2
6005	Металлический пресс	1		0123	**0.04	0.00793	0.002	0.8497	2.1243	2
				2908	0.3	0.00533	0.0018	0.5711	1.9037	2
6006	Литейный конвейер	2		0342	0.02	0.00639	0.032	0.2282	11.41	1
				2902	0.5	0.2875	0.0575	30.8055	61.611	1
6007	Кары	2		0301	0.2	0.01168	0.0058	0.4172	2.086	2
				0304	0.4	0.001898	0.0005	0.0678	0.1695	2
				0328	0.15	0.000853	0.0006	0.0914	0.6093	2
				0330	0.5	0.002353	0.0005	0.084	0.168	2
				0337	5	0.01953	0.0004	0.6975	0.1395	2
				1301	0.03	0.0000093	0.00003	0.0003	0.01	2
				1325	0.05	0.000046	0.0001	0.0016	0.032	2
				2732	*1.2	0.003694	0.0003	0.1319	0.1099	2
				0301	0.2	0.01168	0.0058	0.4172	2.086	2
				0304	0.4	0.001898	0.0005	0.0678	0.1695	2
6008	Заезд-выезд автотранспорта	2		0328	0.15	0.000853	0.0006	0.0914	0.6093	2
				0330	0.5	0.002353	0.0005	0.084	0.168	2
				0337	5	0.01953	0.0004	0.6975	0.1395	2
				1301	0.03	0.0000093	0.00003	0.0003	0.01	2
				1325	0.05	0.000046	0.0001	0.0016	0.032	2
				2732	*1.2	0.003694	0.0003	0.1319	0.1099	2
				0301	0.2	0.01168	0.0058	0.4172	2.086	2
				0304	0.4	0.001898	0.0005	0.0678	0.1695	2
				0328	0.15	0.000853	0.0006	0.0914	0.6093	2
				0330	0.5	0.002353	0.0005	0.084	0.168	2
6009	Парковочная площадка	2		0337	5	0.01953	0.0004	0.6975	0.1395	2
				1301	0.03	0.0000093	0.00003	0.0003	0.01	2
				1325	0.05	0.000046	0.0001	0.0016	0.032	2
				2732	*1.2	0.003694	0.0003	0.1319	0.1099	2
				0301	0.2	0.001032	0.0005	0.0369	0.1845	2
				0304	0.4	0.0001677	0.00004	0.006	0.015	2
				0328	0.15	0.0000651	0.00004	0.007	0.0467	2
				0330	0.5	0.000327	0.0001	0.0117	0.0234	2
				0337	5	0.00257	0.0001	0.0918	0.0184	2
				1301	0.03	0.0000012	0.000004	0.00004	0.0013	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6010	Электросварка	2		1325	0.05	0.000006	0.00001	0.0002	0.004	2
				2704	5	0.000844	0.00002	0.0301	0.006	2
				0123	**0.04	0.002714	0.0007	0.2908	0.727	2
				0143	0.01	0.000481	0.0048	0.0515	5.15	2
				0342	0.02	0.0001111	0.0006	0.004	0.2	2
				2902	0.5	0.011	0.0022	1.1786	2.3572	2
6011	Заезд-выезд тепловоза	2		2930	*0.04	0.0046	0.0115	0.4929	12.3225	1
				0301	0.2	0.0306	0.0153	1.0929	5.4645	1
				0328	0.15	0.0083	0.0055	0.8893	5.9287	2
				0330	0.5	0.05	0.01	1.7858	3.5716	2
				0337	5	0.0453	0.0009	1.618	0.3236	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

Определение категории опасности предприятия
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	0.018	0.1327	28.8225	13.27
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.018574	0.0413222	1.0331	1.033055
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.0000346	0	0.0346
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0.002		2	0.0316	0.02192	22.4778	10.96
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.510536	2.9803552	271.5629	74.50888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.07796685	0.48437916	8.073	8.072986
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		2	1.5521	6.15957	212.0389	61.5957
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0100711	0.00708	0	0.1416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.139033	0.471975	9.4395	9.4395
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1.63430634	7.6675	2.3269	2.55583333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0090511	0.023908	7.6462	4.7816
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000002819	0.0000000427	0	0.042702
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0000198	0.000076	0	0.0076
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.0018	0.000002	0	0.0002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.000098	0.000379	0	0.0379

Определение категории опасности предприятия
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		3	0.0108	0.0000098	0	0.00196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.000844		0	
2732	Керосин (654*)			1.2		0.007388	0.02835	0	0.023625
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.41745	1.291736	8.6116	8.61157333
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.00168	0.0022656	0	0.045312
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.33837112	0.6142483	6.1425	6.142483
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0046	0.0828	2.07	2.07
	В С Е Г О:					4.7847705919	20.010610903	580.2	203.37711
Суммарный коэффициент опасности: 580.2									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	0.018	0.1327	28.8225	13.27
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.018574	0.0413222	1.0331	1.033055
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.0000346	0	0.0346
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0.002		2	0.0316	0.02192	22.4778	10.96
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.467224	2.9803552	271.5629	74.50888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.07590115	0.48437916	8.073	8.072986
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		2	1.5521	6.15957	212.0389	61.5957
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.000853	0.00708	0	0.1416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.086353	0.471975	9.4395	9.4395
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1.56690634	7.6675	2.3269	2.55583333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0090511	0.023908	7.6462	4.7816
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000002819	0.0000000427	0	0.042702
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0000093	0.000076	0	0.0076
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.0018	0.000002	0	0.0002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.000046	0.000379	0	0.0379

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		3	0.0108	0.0000098	0	0.00196
2732	Керосин (654*)			1.2		0.003694	0.02835	0	0.023625
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.41745	1.291736	8.6116	8.61157333
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.00168	0.0022656	0	0.045312
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.33837112	0.6142483	6.1425	6.142483
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0046	0.0828	2.07	2.07
	В С Е Г О:					4.6054942919	20.010610903	580.2	203.37711

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел отопительный	1		Дымовая труба	0001	3	0.3	5	0.35343		-447	242	Площадка
002		Газовая отражательная печь №1	1		Дымовая труба	0002	10	1.2	5	0.35343		-484	225	
		Газовая горелка плавильной печи	1											
		Выгрузка и загрузка шлака	1											
		Машина для отделения алюминиевого шлака	1											

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00154	4.357	0.02322	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00025	0.707	0.00377	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000495	0.140	0.00074	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000197	0.0006	0.0000000002	2025
	Пылегазоочистна я установка;	2902 2907	100 100	99.00/99. 00 99.00/99. 00	0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.018	50.929	0.1327	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3402	962.567	2.75128	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05526	156.353	0.447158	2025
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.006	16.976	0.0648	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.056	158.447	0.4128	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.9263	2620.887	6.83541	2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Плавка меди. Индукционная печь Выгрузка и загрузка шлака меди Машина для отделения шлака	1 1 1		Дымовая труба	0003	10	1.5	5	0.35343		-399	204	

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000005	0.0001	0.0000000425	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00234	6.621	0.017246	2025
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.00028	0.792	0.002064	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000556	0.016	0.0012303	2025
	Пылегазоочистная установка;	2902 2907	100 100	99.00/99.00 99.00/99.00	0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.0316	89.410	0.02192	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1136	321.421	0.10912	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01846	52.231	0.017732	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.028	79.224	0.04032	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6197	1753.388	0.66856	2025
					2902	Взвешенные частицы (	0.00117	3.310	0.0016848	2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Приготовление пищи 1	1		Газовая плита	0004	2.4	0.15	2	0.035343		-442	226	
004		Приготовление пищи 2	1		Кухня 2	0005	6	0.8	3	1.507968		-461	225	

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					116)					
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0014	3.961	0.0002016	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.21000556	594.193	0.081458	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000108	3.056	0.0004256	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001755	0.497	0.00006916	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00078684	22.263	0.0031	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0009	25.465	0.000001	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0054	152.788	0.000005	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000096	0.064	0.0000696	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000156	0.010	0.000011	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.00054	0.358	0.00039	2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Металлический пресс	1		Металлический пресс	6001	0.5					-488	221	4
002		Разливка сплава алюминия на литейном конвейере в изложницы	1		Литейный конвейер	6002	2					-484	236	4

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000034	0.00002	2e-12	2025
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0009	0.597	0.000001	2025
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0054	3.581	0.0000048	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793		0.035986	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533		0.084	2025
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1.5461		6.09477	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00255		0.0101	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.115		0.45333	2025
4										

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Участок складирования шлака - прием, хранение	1		Прием и хранение	6003	2					-474	224	3
003		Сверлильный станок	1		Сверлильный станок	6004	2					-470	242	4
003		Металлический пресс 2	1		Металлический пресс	6005	1					-421	214	5
003		Разливка сплава цветных металлов	1		Литейный конвейер	6006	2					-406	225	5

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1177		0.36356	2025
4					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044		0.0004752	2025
5					0123	Железо (II, III) оксиды (дихлорид, Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00793		0.0051408	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00533		0.084	2025
5					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00639		0.0138	2025
					2902	Взвешенные частицы (	0.2875		0.621	2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Автопогрузчики кары	1		Кары	6007	2					-457	234	4
004		Заезд-выезд автотранспорта	1		Заезд-выезд автотранспорта	6008	2					-516	239	5

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						116)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168		0.09624	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898		0.015639	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853		0.00708	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002353		0.018855	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953		0.1593	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000093		0.000076	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000046		0.000379	2025
					2732	Керосин (654*)	0.003694		0.02835	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168			2025
5					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898			2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000853			2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002353			2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01953			2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000093			2025
					1325	Формальдегид (	0.000046			2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Парковочная площадка	1		Парковочная площадка	6009	2					-521	225	5
004		Электросварка Отрезной станок	1 1		Электросварка	6010	2					-448	254	4

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						Метаналь) (609)				
					2732	Керосин (654*)	0.003694			
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001032			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001677			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000651			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000327			
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00257			
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000012			
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000006			
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000844			
4					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714		0.0001954	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.0000346	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (	0.0001111		0.000008	2025

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Заезд-выезд тепловоза	1		Заезд-выезд тепловоза	6011	2					-395	239	5

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					617)					
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.011		0.198	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046		0.0828	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0306			2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0083			2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05			2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0453			2025

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Талдыкорган

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	32.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	24.0
СВ	13.0
В	8.0
ЮВ	10.0
Ю	9.0
ЮЗ	13.0
З	14.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0599/ 0.0006		-459/555	6010		100	Вспомогательный
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.20689/ 0.00414	0.37914/ 0.00758	82/205	-102/163	0003	100	100	Цех № 2 Выплавка меди
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28966/ 0.05793	0.55838/ 0.11168	82/205	-545/540	0002	50.2	61.8	Цех № 1 Выплавка алюминия
						0003	21.8	14.9	Цех № 2 Выплавка меди
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.95797/ 0.19159	8.35329/ 1.67066	82/205	-545/540	6011 6002	16.7 99.8	10.9 100	Вспомогательный Цех № 1 Выплавка алюминия
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.07719/ 0.01158		-94/260	6011		89	Вспомогательный
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0726/ 0.0363	0.12682/ 0.06341	83/243	-94/260	6007 6011		6.6 87.7	Вспомогательный Вспомогательный
						0002	7.8	4.9	Цех № 1 Выплавка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.06719/ 0.33597		-102/165	0003 6007 0002	3.3	3.3 43.9	алюминия Цех № 2 Выплавка меди Вспомогательный Цех № 1 Выплавка алюминия Цех № 2 Выплавка меди
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.20077/ 0.00402	0.45326/ 0.00907	82/205	-102/165	6011 6006	7.9 92.5	76.3	Вспомогательный Цех № 2 Выплавка меди
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.05257/ 0.00053	0.08895/ 0.00089	82/205	-342/537	0004	77	81.5	Цех № 1 Выплавка алюминия Вспомогательный
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.31545/ 0.00315	0.5337/ 0.00534	82/205	-342/537	0005 0004	23 77	18.5 81.5	Вспомогательный Вспомогательный
2902	Взвешенные частицы (116)	0.26168/ 0.13084	0.87464/ 0.43732	82/205	-102/165	0005 6006	23 82.7	18.5 78	Вспомогательный Цех № 2 Выплавка меди
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.19923/ 0.05977	0.50058/ 0.15017	82/197	-805/330	6002 6003	14.6 53.9	19.9 76.3	Цех № 1 Выплавка алюминия Цех № 1 Выплавка алюминия

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.14322/ 0.00573		-459/555	0003 6005 6001 6010	40.6 3.1 3.6 100	17.7 3.6 100	Цех № 2 Выплавка меди Цех № 2 Выплавка меди Цех № 1 Выплавка алюминия Вспомогательный
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.33981	0.64312	82/205	-102/165	0002	45.4	44.8	Цех № 1 Выплавка алюминия
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6011 0003	23.8 20.4	23.6 22.2	Вспомогательный Цех № 2 Выплавка меди
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.27227	0.56656	82/205	-98/180	6006	67.9	60.3	Цех № 2 Выплавка меди
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					6011 6002	21.7 4.7	18.2 18.1	Вспомогательный Цех № 1 Выплавка алюминия
П ы л и :									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		0.38209	1.14014	82/205	-102/163	6006	56.9	59.5	Цех № 2
						6003	17.1	16.7	Выплавка меди
						0003	12.2		Цех № 1
						6002		15.3	Выплавка алюминия
			2. Перспектива (ПДВ)						Цех № 2
			Загрязняющие вещества :						Выплавка меди
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0.20689/ 0.00414		82/205		0003	100		Цех № 2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28966/ 0.05793		82/205		0002	50.2		Выплавка меди
						0003	21.8		Цех № 1
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.95797/ 0.19159		82/205		6011	16.7		Выплавка алюминия
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0726/ 0.0363		83/243		6002	99.8		Цех № 2
						6011	82.6		Выплавка меди
						0002	7.8		Вспомогательный
						0003	3.3		Цех № 1
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете	0.20077/ 0.00402		82/205		6006	92.5		Выплавка алюминия
									Цех № 2
									Выплавка меди

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	на фтор/ (617)					6002	6.3		Цех № 1 Выплавка алюминия Вспомогательный
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.05257/ 0.00053		82/205		0004	77		Вспомогательный
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.31545/ 0.00315		82/205		0005 0004	23 77		Вспомогательный Вспомогательный
2902	Взвешенные частицы (116)	0.26168/ 0.13084		82/205		0005 6006	23 82.7		Вспомогательный Цех № 2 Выплавка меди
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.19923/ 0.05977		82/197		6002 6003	14.6 53.9		Цех № 1 Выплавка алюминия Цех № 1 Выплавка алюминия
						0003 6005	40.6 3.1		Цех № 2 Выплавка меди Цех № 2 Выплавка меди
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.33981		82/205		0002	45.4		Цех № 1 Выплавка алюминия
0330	Сера диоксид (Ангидрид								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41(35) 0330 0342	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.27227		82/205		6011	23.8		Вспомогательный Цех № 2 Выплавка меди Цех № 2 Выплавка меди
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0003	20.4		
						6006	67.9		
						6011 6002	21.7 4.7		

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2034 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.018	0.1327	0.018	0.1327	0.018	0.1327	2026
Итого		0.018	0.1327	0.018	0.1327	0.018	0.1327	
(0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)								
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.0316	0.02192	0.0316	0.02192	0.0316	0.02192	2026
Итого		0.0316	0.02192	0.0316	0.02192	0.0316	0.02192	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001	0.00154	0.02322	0.00154	0.02322	0.00154	0.02322	2026
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.3402	2.75128	0.3402	2.75128	0.3402	2.75128	2026
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.1136	0.10912	0.1136	0.10912	0.1136	0.10912	2026
Вспомогательный	0004	0.000108	0.0004256	0.000108	0.0004256	0.000108	0.0004256	2026
	0005	0.000096	0.0000696	0.000096	0.0000696	0.000096	0.0000696	2026
Итого		0.455544	2.8841152	0.455544	2.8841152	0.455544	2.8841152	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001	0.00025	0.00377	0.00025	0.00377	0.00025	0.00377	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.05526	0.447158	0.05526	0.447158	0.05526	0.447158	2026
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.01846	0.017732	0.01846	0.017732	0.01846	0.017732	2026
Вспомогательный	0004	0.00001755	0.00006916	0.00001755	0.00006916	0.00001755	0.00006916	2026
	0005	0.0000156	0.000011	0.0000156	0.000011	0.0000156	0.000011	2026
Итого		0.07400315	0.46874016	0.07400315	0.46874016	0.07400315	0.46874016	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.006	0.0648	0.006	0.0648	0.006	0.0648	2026
Итого		0.006	0.0648	0.006	0.0648	0.006	0.0648	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.056	0.4128	0.056	0.4128	0.056	0.4128	2026
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.028	0.04032	0.028	0.04032	0.028	0.04032	2026
Итого		0.084	0.45312	0.084	0.45312	0.084	0.45312	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001	0.0000495	0.00074	0.0000495	0.00074	0.0000495	0.00074	2026
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.9263	6.83541	0.9263	6.83541	0.9263	6.83541	2026
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.6197	0.66856	0.6197	0.66856	0.6197	0.66856	2026
Вспомогательный	0004	0.00078684	0.0031	0.00078684	0.0031	0.00078684	0.0031	2026
	0005	0.00054	0.00039	0.00054	0.00039	0.00054	0.00039	2026
Итого		1.54737634	7.5082	1.54737634	7.5082	1.54737634	7.5082	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Котельная	0001	0.0000001979	0.0000000002	0.0000001979	0.0000000002	0.0000001979	0.0000000002	2026
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.000000005	0.0000000425	0.000000005	0.0000000425	0.000000005	0.0000000425	2026
Вспомогательный	0005	0.0000000034	2.Е-12	0.0000000034	2.Е-12	0.0000000034	2.Е-12	2026
Итого		0.0000002819	0.0000000427	0.0000002819	0.0000000427	0.0000002819	0.0000000427	
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Вспомогательный	0004	0.0009	0.000001	0.0009	0.000001	0.0009	0.000001	2026
	0005	0.0009	0.000001	0.0009	0.000001	0.0009	0.000001	2026
Итого		0.0018	0.000002	0.0018	0.000002	0.0018	0.000002	
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
Вспомогательный	0004	0.0054	0.000005	0.0054	0.000005	0.0054	0.000005	2026
	0005	0.0054	0.0000048	0.0054	0.0000048	0.0054	0.0000048	2026
Итого		0.0108	0.0000098	0.0108	0.0000098	0.0108	0.0000098	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.00234	0.017246	0.00234	0.017246	0.00234	0.017246	2026
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.00117	0.0016848	0.00117	0.0016848	0.00117	0.0016848	2026
Итого		0.00351	0.0189308	0.00351	0.0189308	0.00351	0.0189308	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.00028	0.002064	0.00028	0.002064	0.00028	0.002064	2026
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.0014	0.0002016	0.0014	0.0002016	0.0014	0.0002016	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.00168	0.0022656	0.00168	0.0022656	0.00168	0.0022656	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	0002	0.00000556	0.0012303	0.00000556	0.0012303	0.00000556	0.0012303	2026
Цех № 2 Выплавка меди	0003	0.21000556	0.081458	0.21000556	0.081458	0.21000556	0.081458	2026
Итого		0.21001112	0.0826883	0.21001112	0.0826883	0.21001112	0.0826883	
Итого по организованным источникам:		2.4443248919	11.6374919027	2.4443248919	11.6374919027	2.4443248919	11.6374919027	
Т в е р д ы е:		0.2648014019	0.2585047427	0.2648014019	0.2585047427	0.2648014019	0.2585047427	
Газообразные, ж и д к и е:		2.17952349	11.37898716	2.17952349	11.37898716	2.17952349	11.37898716	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	6001	0.00793	0.035986	0.00793	0.035986	0.00793	0.035986	2026
Цех № 2 Выплавка меди	6005	0.00793	0.0051408	0.00793	0.0051408	0.00793	0.0051408	2026
Вспомогательный	6010	0.002714	0.0001954	0.002714	0.0001954	0.002714	0.0001954	2026
Итого		0.018574	0.0413222	0.018574	0.0413222	0.018574	0.0413222	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Вспомогательный	6010	0.000481	0.0000346	0.000481	0.0000346	0.000481	0.0000346	2026
Итого		0.000481	0.0000346	0.000481	0.0000346	0.000481	0.0000346	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Вспомогательный	6007	0.01168	0.09624	0.01168	0.09624	0.01168	0.09624	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.01168	0.09624	0.01168	0.09624	0.01168	0.09624	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Вспомогательный	6007	0.001898	0.015639	0.001898	0.015639	0.001898	0.015639	2026
Итого		0.001898	0.015639	0.001898	0.015639	0.001898	0.015639	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	6002	1.5461	6.09477	1.5461	6.09477	1.5461	6.09477	2026
Итого		1.5461	6.09477	1.5461	6.09477	1.5461	6.09477	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Вспомогательный	6007	0.000853	0.00708	0.000853	0.00708	0.000853	0.00708	2026
Итого		0.000853	0.00708	0.000853	0.00708	0.000853	0.00708	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Вспомогательный	6007	0.002353	0.018855	0.002353	0.018855	0.002353	0.018855	2026
Итого		0.002353	0.018855	0.002353	0.018855	0.002353	0.018855	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Вспомогательный	6007	0.01953	0.1593	0.01953	0.1593	0.01953	0.1593	2026
Итого		0.01953	0.1593	0.01953	0.1593	0.01953	0.1593	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	6002	0.00255	0.0101	0.00255	0.0101	0.00255	0.0101	2026
Цех № 2 Выплавка меди	6006	0.00639	0.0138	0.00639	0.0138	0.00639	0.0138	2026
Вспомогательный	6010	0.0001111	0.000008	0.0001111	0.000008	0.0001111	0.000008	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.0090511	0.023908	0.0090511	0.023908	0.0090511	0.023908	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Вспомогательный	6007	0.0000093	0.000076	0.0000093	0.000076	0.0000093	0.000076	2026
Итого		0.0000093	0.000076	0.0000093	0.000076	0.0000093	0.000076	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Вспомогательный	6007	0.000046	0.000379	0.000046	0.000379	0.000046	0.000379	2026
Итого		0.000046	0.000379	0.000046	0.000379	0.000046	0.000379	
(2732) Керосин (654*)								
Вспомогательный	6007	0.003694	0.02835	0.003694	0.02835	0.003694	0.02835	2026
Итого		0.003694	0.02835	0.003694	0.02835	0.003694	0.02835	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	6002	0.115	0.45333	0.115	0.45333	0.115	0.45333	2026
Цех № 2 Выплавка меди	6004	0.00044	0.0004752	0.00044	0.0004752	0.00044	0.0004752	2026
	6006	0.2875	0.621	0.2875	0.621	0.2875	0.621	2026
Вспомогательный	6010	0.011	0.198	0.011	0.198	0.011	0.198	2026
Итого		0.41394	1.2728052	0.41394	1.2728052	0.41394	1.2728052	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Цех № 1 Выплавка алюминия	6001	0.00533	0.084	0.00533	0.084	0.00533	0.084	2026
	6003	0.1177	0.36356	0.1177	0.36356	0.1177	0.36356	2026
Цех № 2 Выплавка меди	6005	0.00533	0.084	0.00533	0.084	0.00533	0.084	2026
Итого		0.12836	0.53156	0.12836	0.53156	0.12836	0.53156	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Вспомогательный	6010	0.0046	0.0828	0.0046	0.0828	0.0046	0.0828	2026
Итого		0.0046	0.0828	0.0046	0.0828	0.0046	0.0828	
Итого по неорганизованным источникам:		2.1611694	8.373119	2.1611694	8.373119	2.1611694	8.373119	
Т в е р д ы е:		0.566808	1.935602	0.566808	1.935602	0.566808	1.935602	
Газообразные, ж и д к и е:		1.5943614	6.437517	1.5943614	6.437517	1.5943614	6.437517	
Всего по предприятию:		4.60549429	20.0106109	4.60549429	20.0106109	4.60549429	20.0106109	
Т в е р д ы е:		0.8316094	2.194106742	0.8316094	2.194106742	0.8316094	2.194106742	
Газообразные, ж и д к и е:		3.77388489	17.81650416	3.77388489	17.81650416	3.77388489	17.81650416	

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
0001	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.00154	4.35729847	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год		0.00025	0.70735365	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год		0.0000495	0.14005602	Аккредитованная лаборатория	0004
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год		0.0000002	0.00055994	Аккредитованная лаборатория	0004
0002	Цех № 1 Выплавка алюминия	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	1 раз/год		0.018	50.9294627	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.3402	962.566845	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год		0.05526	156.35345	Аккредитованная лаборатория	0004
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/год		0.006	16.9764876	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год		0.056	158.447217	Аккредитованная лаборатория	0004

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0003	Цех № 2 Выплавка меди	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год		0.9263	2620.88674	Аккредитованная лаборатория	0004
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год		0.00000005	0.00014147	Аккредитованная лаборатория	0004
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/год		0.00234	6.62083015	Аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/год		0.00028	0.79223609	Аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.00000556	0.01573155	Аккредитованная лаборатория	0004
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз/год		0.0316	89.4095012	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год		0.1136	321.421498	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год		0.01846	52.2309934	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год		0.028	79.2236086	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год		0.6197	1753.38822	Аккредитованная лаборатория	0004

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2026 год

Талдыкорган, Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ год		0.00117	3.31041508	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ год		0.0014	3.96118043	лаборатория Аккредитован ная	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ год		0.21000556	594.192796	лаборатория Аккредитован ная лаборатория	0004
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0004 - Инструментальным методом.								

ЭРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

График работы источ- ника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на кото- рых проводится снижение выбросов				Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения					Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка мероп- прия- тий, тн/час					
				Номер на карте- схеме пред- прия- тия (горо- да)	Координаты на карте-схеме предприятия		Высо- та, м	Диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с			Мощность выбросов после мероприятий, г/с				
					Точечный; одного конца линейного/ второго конца														
					X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
д/ год ч/ сут	Котельная (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	-447 / 242	Площадка 1			3	0.3	5	0.35343 / 0.35343		0.00154	0.001309	15			
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														0.00025	0.0002125	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														0.0000495	0.000042075	15
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														0.0000001979	0.0000001682	15
д/ год ч/ сут	Выплавка алюминия (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0002	-484 / 225				10	1.2	5	0.35343 / 0.35343					0.018	0.018	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.3402	0.3402												
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.05526	0.05526												
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)			0.006	0.006												

ЗРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			(163) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.056	0.056		
												0.9263	0.9263		
												0.00000005	0.00000005		
												0.00234	0.00234		
												0.00028	0.00028		
												0.00000556	0.00000556		
д/	Выплавка	Организацион	Медь (II) оксид	0003	-399 /		10	1.5	5	0.35343 /		0.0316	0.0316		

ЭРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
год ч/ сут	меди (1)	но- технические мероприятия	(Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		204					0.35343					
												0.1136	0.1136		
												0.01846	0.01846		
												0.028	0.028		
												0.6197	0.6197		
												0.00117	0.00117		
												0.0014	0.0014		
												0.21000556	0.21000556		

ЭРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
д/ год ч/ сут	Котельная (2)	Мероприятия 2-режима	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0001	-447 / 242		3	0.3	5	0.35343 / 0.35343		0.00154	0.001155	25	
												0.00025	0.0001875	25	
												0.0000495	0.000037125	25	
												0.0000001979	0.0000001484	25	
д/ год ч/ сут	Выплавка алюминия (2)	Мероприятия 2-режима	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0002	-484 / 225		10	1.2	5	0.35343 / 0.35343		0.018	0.018		
												0.3402	0.3402		
												0.05526	0.05526		
												0.006	0.006		
												0.056	0.056		
												0.9263	0.9263		

ЭРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
д/ год ч/ сут	Выплавка меди (2)	Мероприятия 3-режима	584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0003	-399 / 204							0.00000005	0.00000005		
												0.00234	0.00234		
												0.00028	0.00028		
												0.00000556	0.00000556		
			Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				10	1.5	5	0.35343 / 0.35343		0.0316	0.0316		
												0.1136	0.1136		
												0.01846	0.01846		

ЭРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.028	0.028		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.6197	0.6197		
			Взвешенные частицы (116)									0.00117	0.00117		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)									0.0014	0.0014		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.21000556	0.21000556		
д/ год ч/ сут	Котельная (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	-447 / 242		3	0.3	5	0.35343 / 0.35343		0.00154	0.000847	45	
			Азот (II) оксид									0.00025	0.0001375	45	

ЭРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
д/ год ч/ сут	Выплавка алюминия (3)	Мероприятия 3-режима	(Азота оксид) (6)	0002	-484 / 225	10	1.2	5	0.35343 / 0.35343			0.0000495	0.000027225	45	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0000001979	0.0000001088	45	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0.018	0.018		
			Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)									0.3402	0.3402		
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.05526	0.05526		
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.006	0.006		
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0.056	0.056		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.9263	0.9263		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.00000005	0.00000005		
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0.00234	0.00234		
			Взвешенные частицы (116)									0.00028	0.00028		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись												

ЗРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			кремния в %: более 70 (Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.00000556	0.00000556		
д/ год ч/ сут	Выплавка меди (3)	Мероприятия 2-режима	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0003	-399 / 204		10	1.5	5	0.35343 / 0.35343		0.0316	0.0316		
												0.1136	0.1136		
												0.01846	0.01846		
												0.028	0.028		
												0.6197	0.6197		

ЭРА v2.5

Предприятие: Цех по плавке алюминия на период эксплуатации план графика

Адрес:

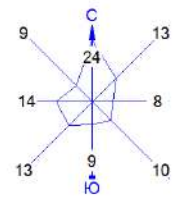
М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			Взвешенные частицы (116)									0.00117	0.00117		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)									0.0014	0.0014		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.21000556	0.21000556		

**Расчет рассеивания приземных
концентраций вредных веществ в
атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-2.5
(На период строительства)**

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.431 ПДК
 0.854 ПДК
 1.0 ПДК
 1.276 ПДК
 1.530 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

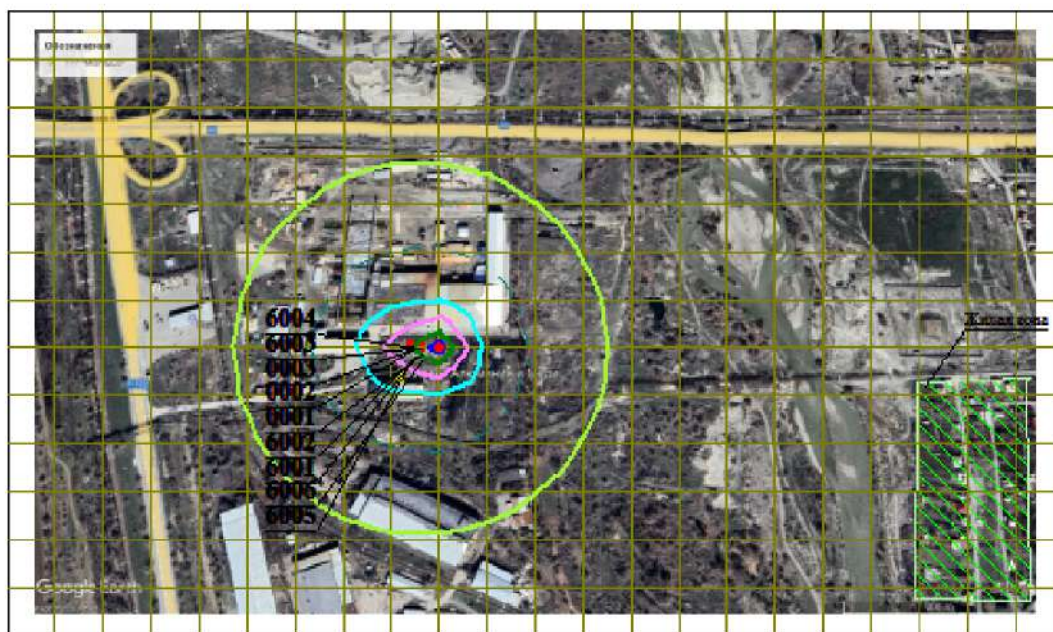
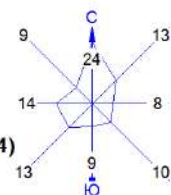
Макс концентрация 1.6985639 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган

Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

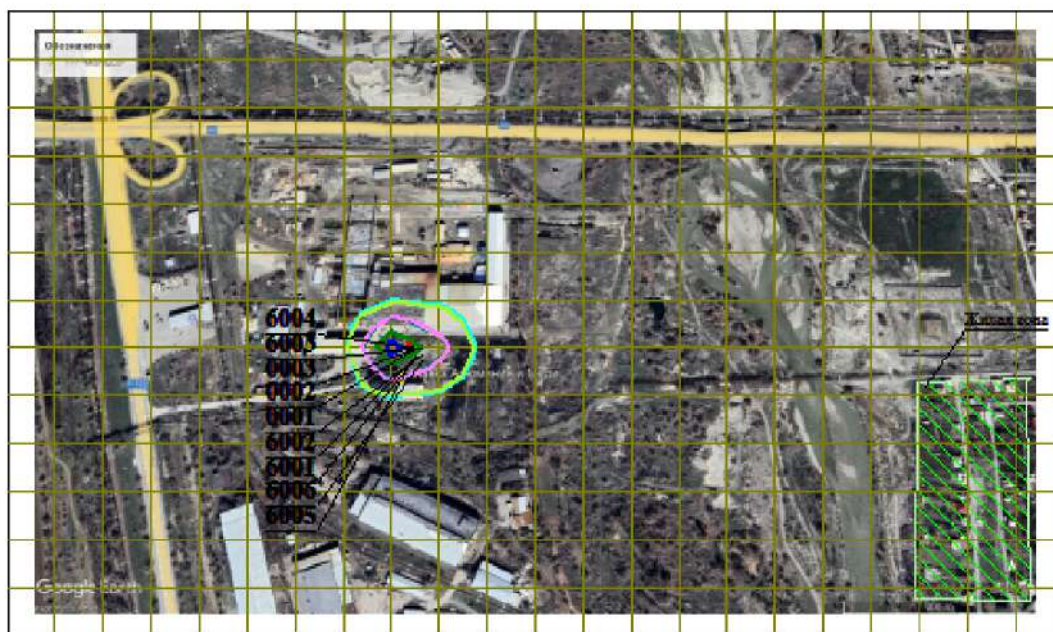
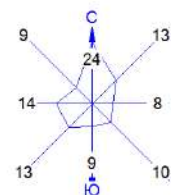
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.264 ПДК
 0.526 ПДК
 0.787 ПДК
 0.944 ПДК
 1.0 ПДК

0 62 186м.

 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 1.0484751 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



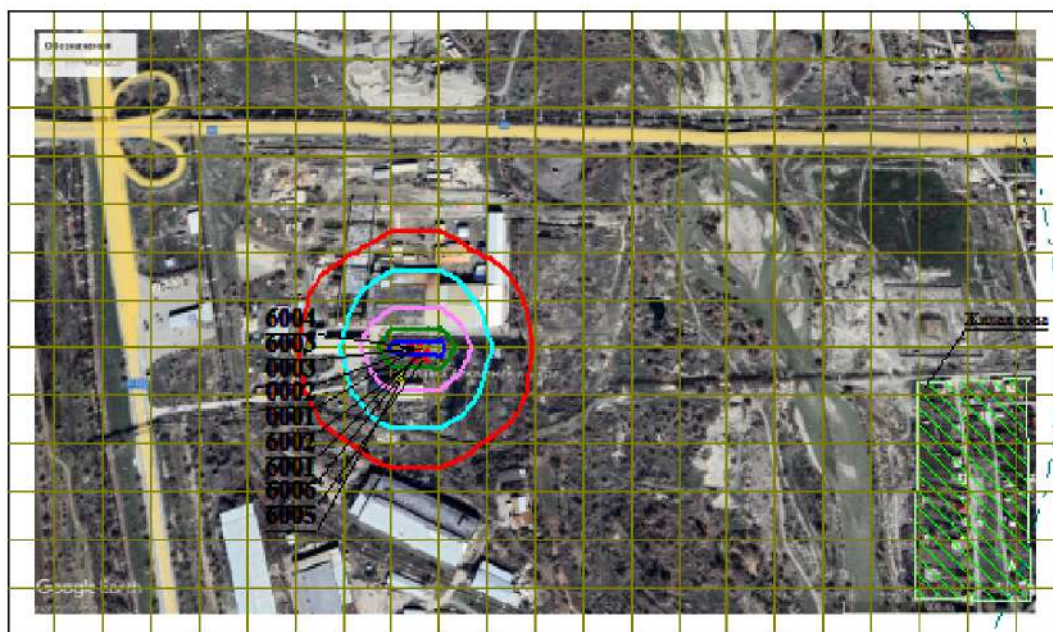
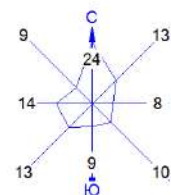
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.047 ПДК
 0.050 ПДК
 0.094 ПДК
 0.100 ПДК
 0.141 ПДК
 0.169 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.1874598 ПДК достигается в точке $x = -471$ $y = 277$
 При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



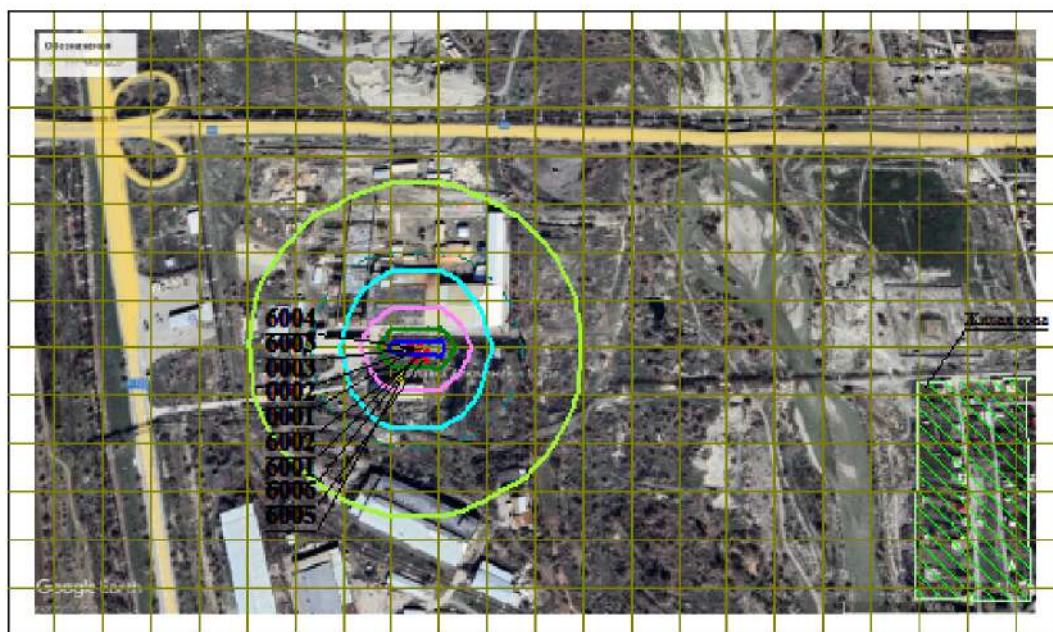
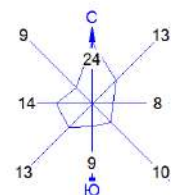
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.941 ПДК
 — 3.803 ПДК
 — 5.665 ПДК
 — 6.781 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 7.526093 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



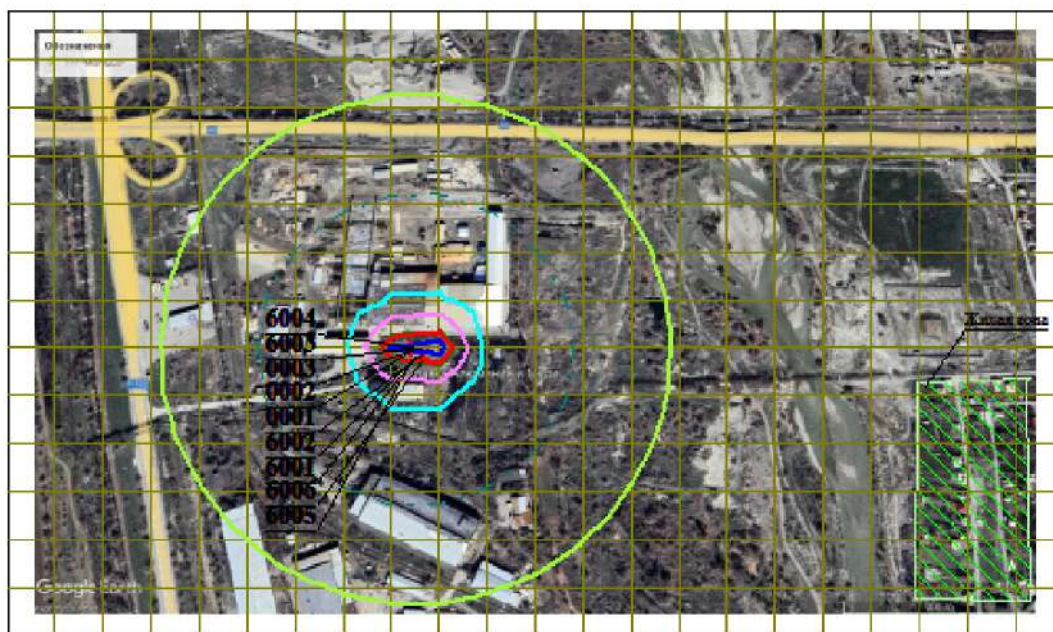
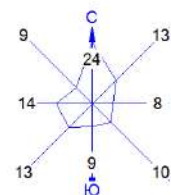
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.158 ПДК
 — 0.309 ПДК
 — 0.460 ПДК
 — 0.551 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.6109586 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



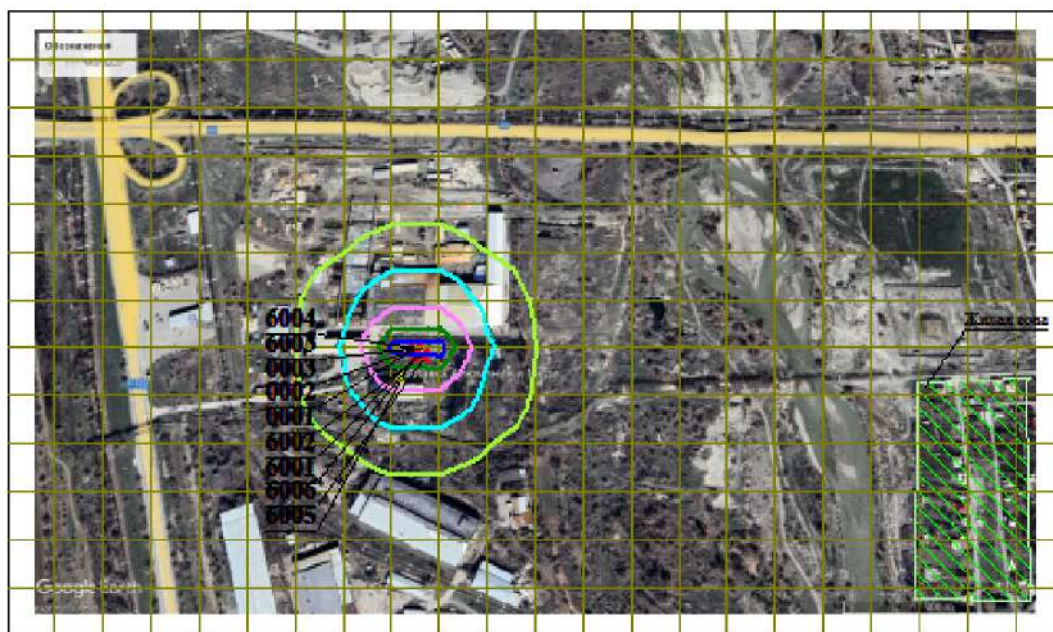
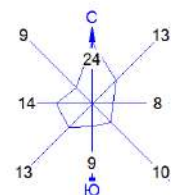
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.328 ПДК
 0.651 ПДК
 0.974 ПДК
 1.0 ПДК
 1.168 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 1.2970293 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



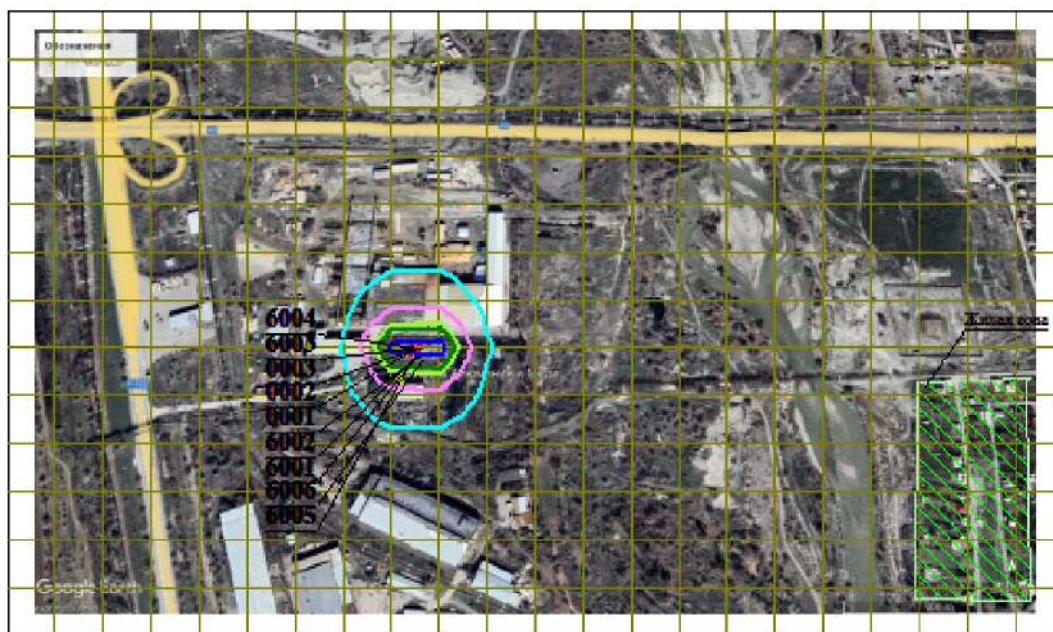
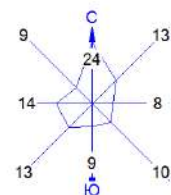
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.105 ПДК
 — 0.205 ПДК
 — 0.306 ПДК
 — 0.366 ПДК



Макс концентрация 0.4059569 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



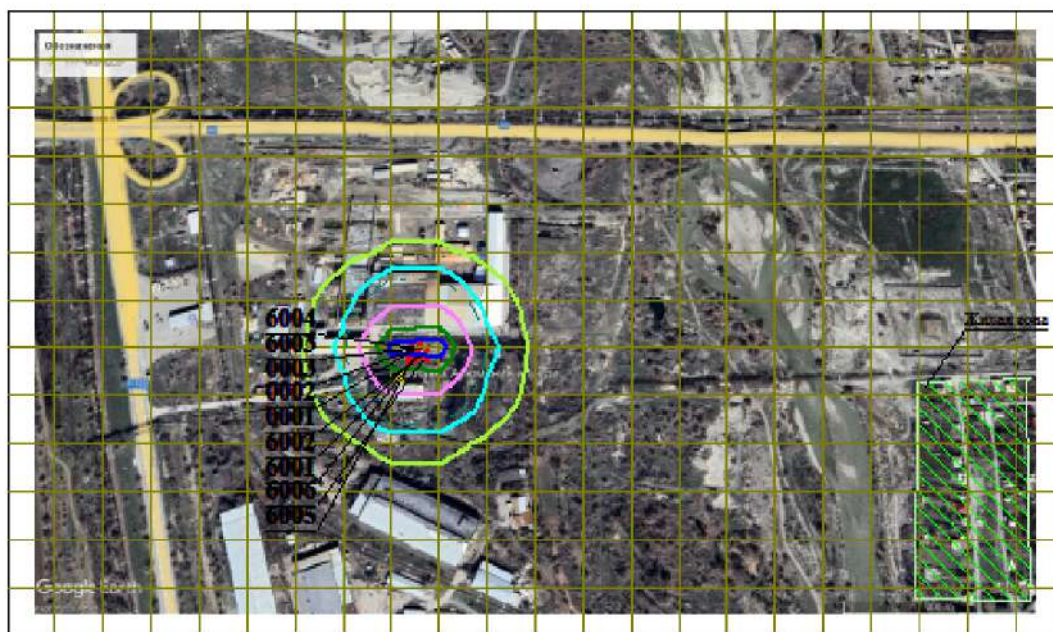
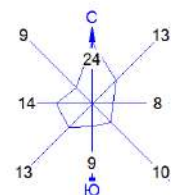
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.019 ПДК
 — 0.036 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.054 ПДК
 — 0.065 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.0717799 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



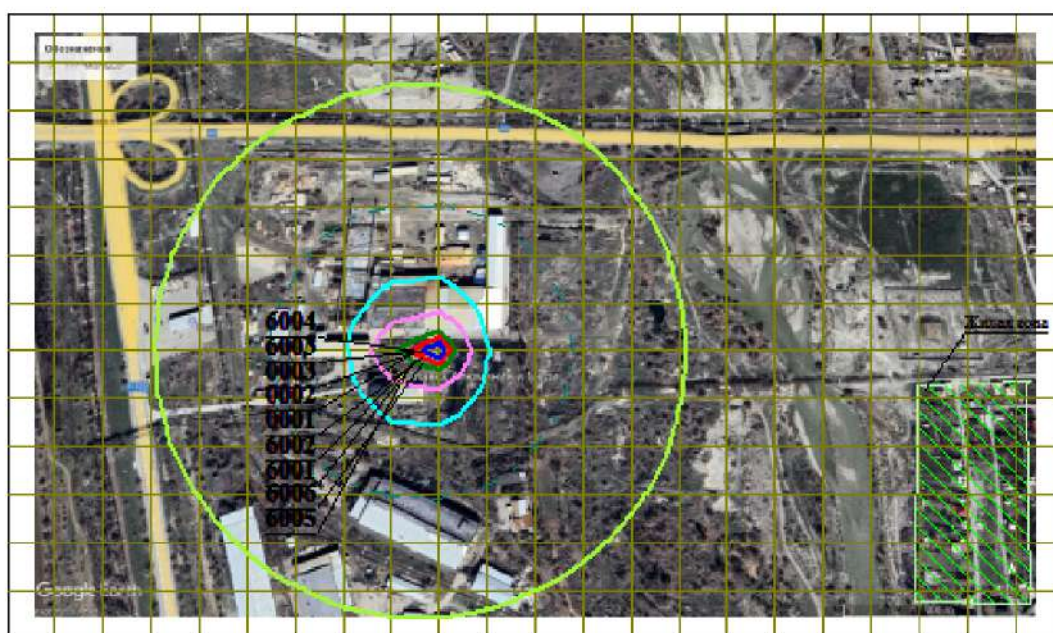
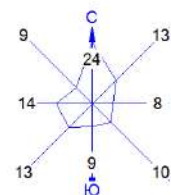
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.083 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.161 ПДК
 — 0.240 ПДК
 — 0.288 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.3192095 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



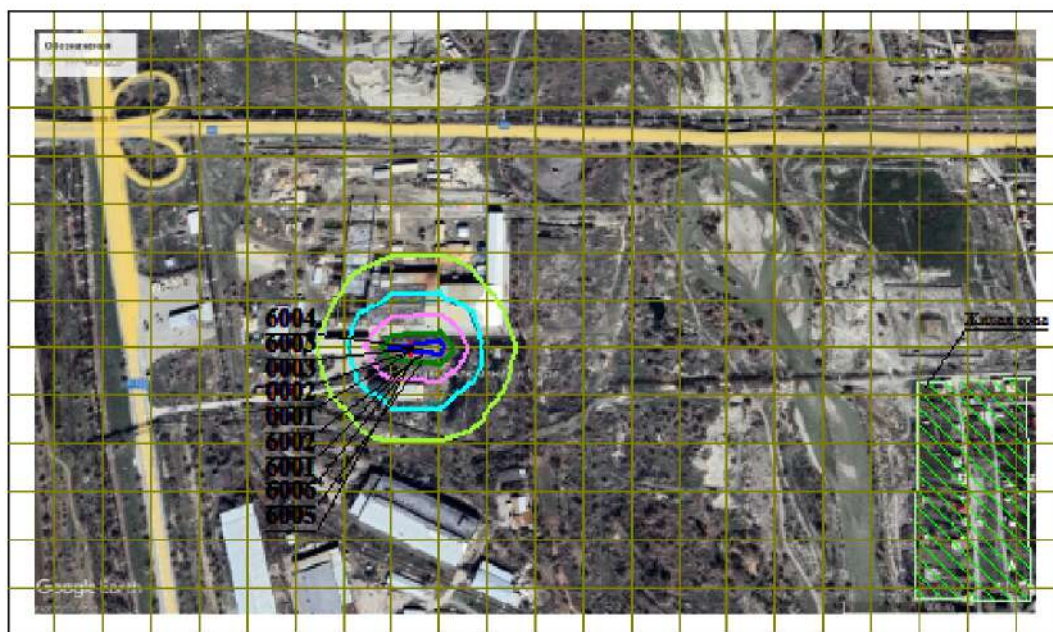
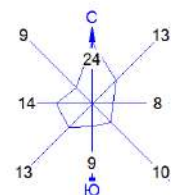
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.310 ПДК
 — 0.609 ПДК
 — 0.908 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.087 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 1.206442 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



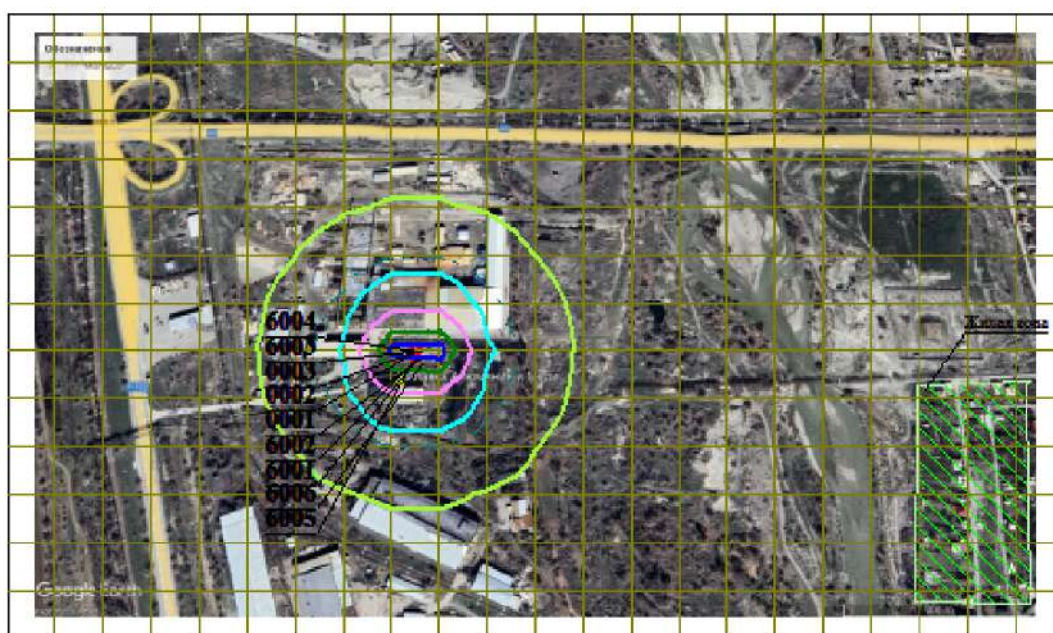
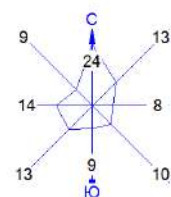
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.091 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.181 ПДК
 — 0.270 ПДК
 — 0.324 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.3600194 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



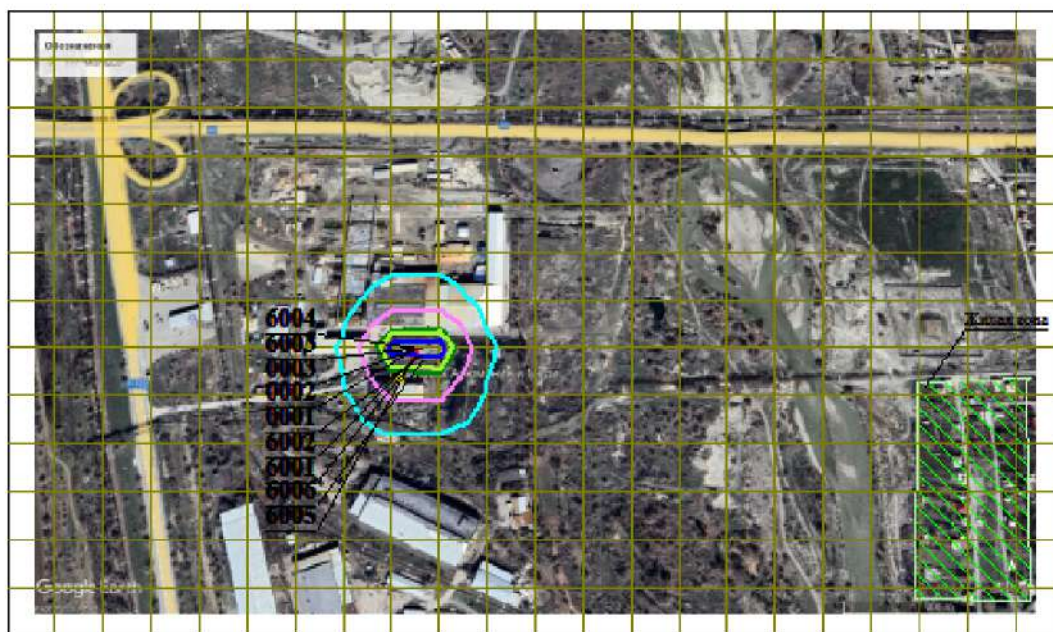
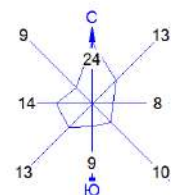
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.143 ПДК
 — 0.281 ПДК
 — 0.418 ПДК
 — 0.501 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.5555169 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



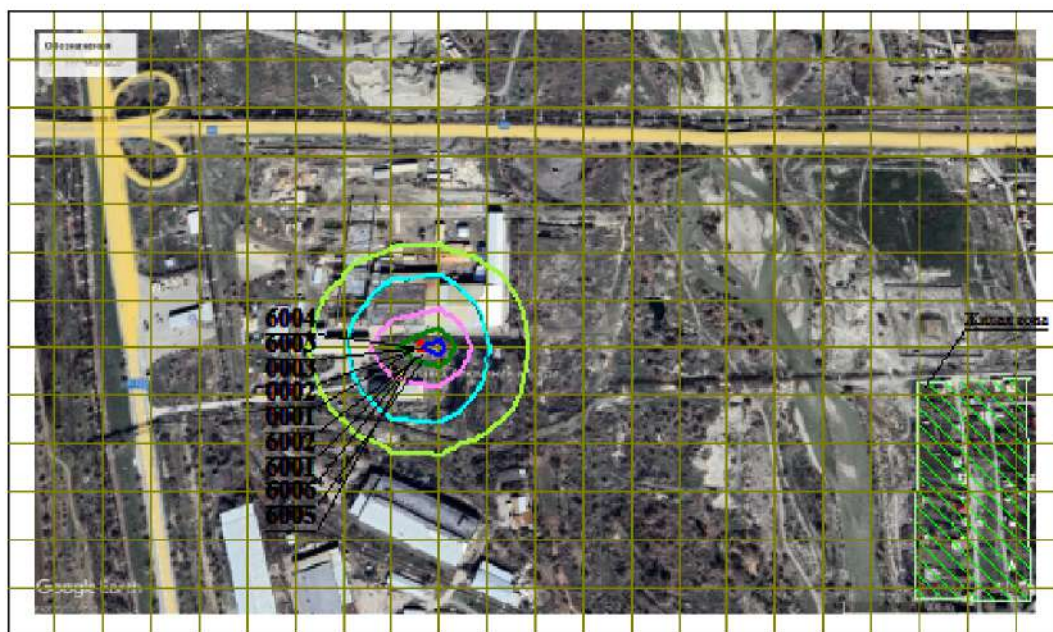
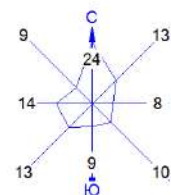
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.016 ПДК
 0.032 ПДК
 0.047 ПДК
 0.050 ПДК
 0.057 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.0627182 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 249° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.095 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.187 ПДК
 — 0.279 ПДК
 — 0.334 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

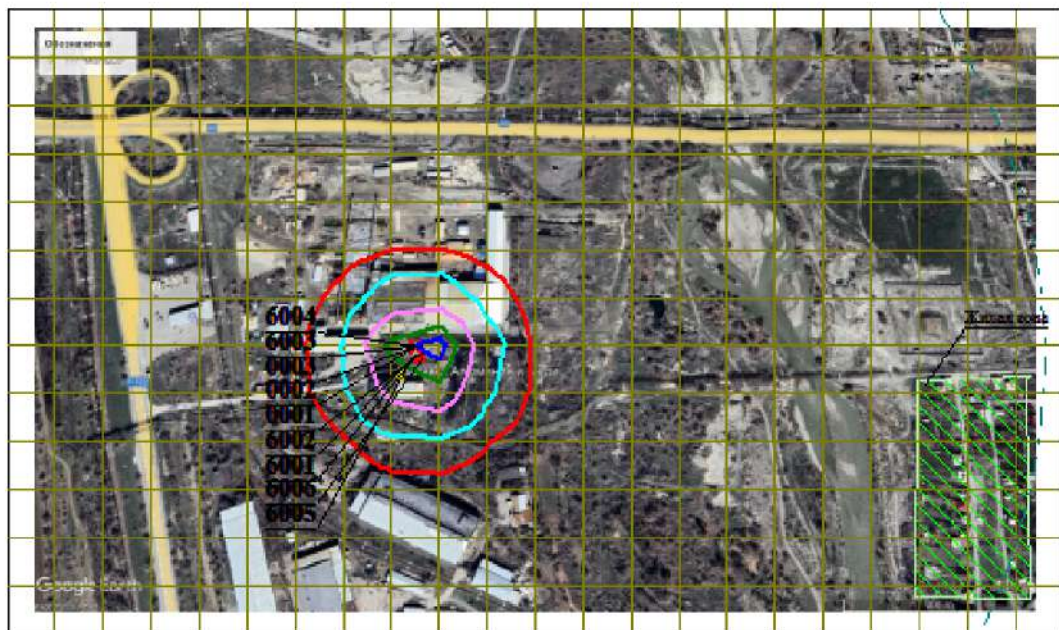
Макс концентрация 0.371213 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган

Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



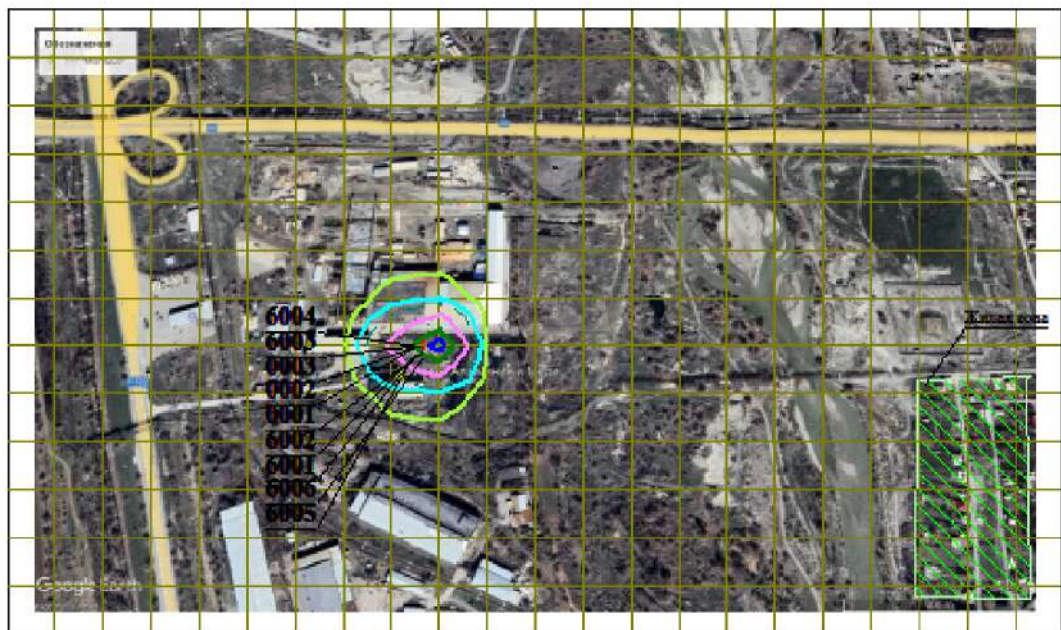
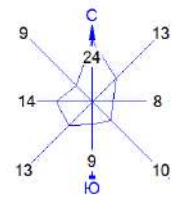
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.656 ПДК
 — 3.236 ПДК
 — 4.816 ПДК
 — 5.764 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 6.396204 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.078 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.156 ПДК
 — 0.233 ПДК
 — 0.279 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.3103707 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган

Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



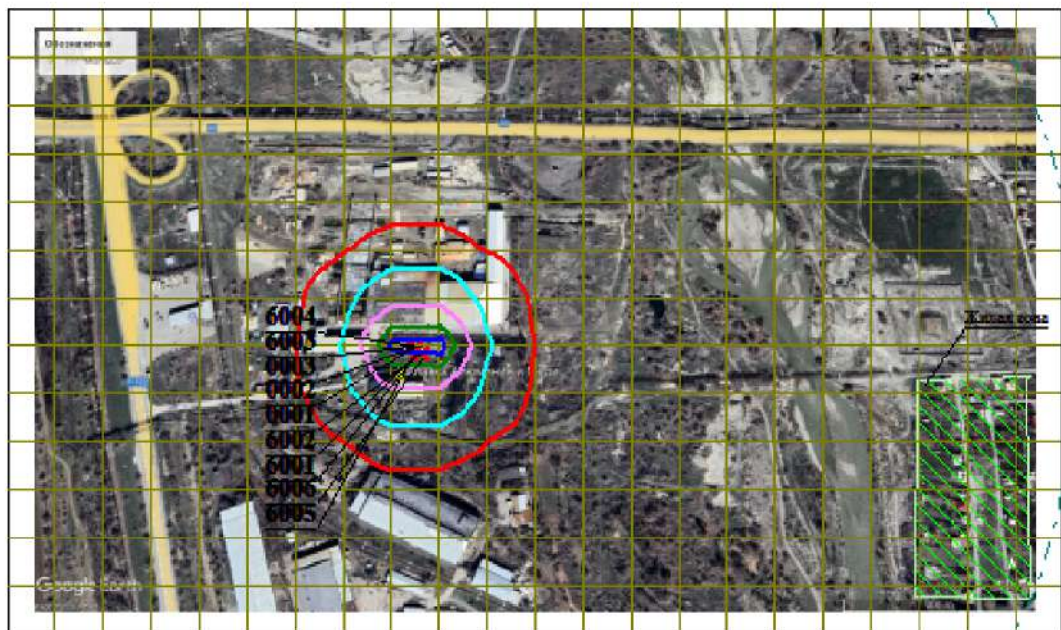
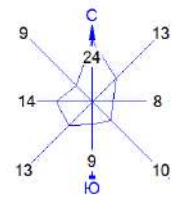
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.629 ПДК
 1.0 ПДК
 1.245 ПДК
 1.860 ПДК
 2.230 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 2.4763627 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 251° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



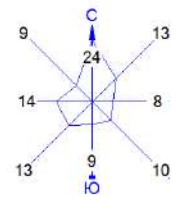
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.046 ПДК
 — 4.008 ПДК
 — 5.970 ПДК
 — 7.147 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 7.9320502 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



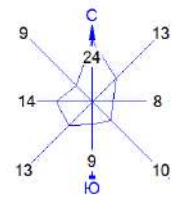
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.162 ПДК
 — 0.317 ПДК
 — 0.472 ПДК
 — 0.565 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.6272968 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



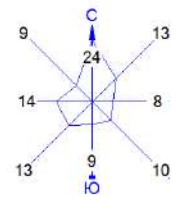
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.107 ПДК
 — 0.210 ПДК
 — 0.313 ПДК
 — 0.375 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.4156295 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период строительства Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.123 ПДК
 — 0.241 ПДК
 — 0.360 ПДК
 — 0.430 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

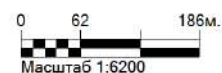
Макс концентрация 0.4777369 ПДК достигается в точке $x = -421$ $y = 277$
 При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

**Расчет рассеивания приземных
концентраций вредных веществ в
атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-2.5
(На период эксплуатации)**



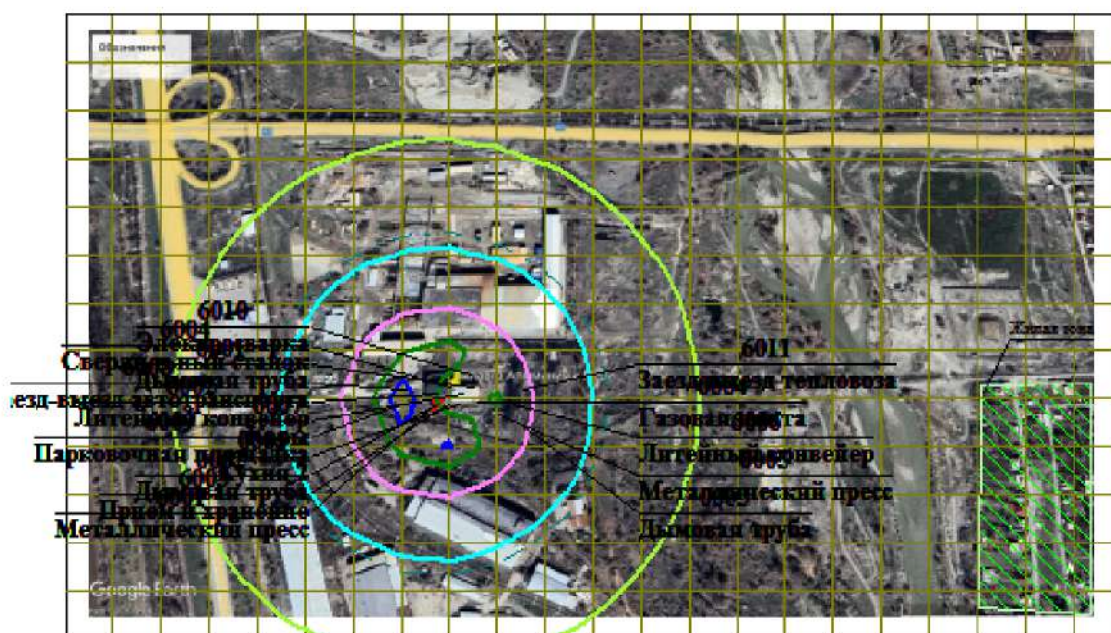
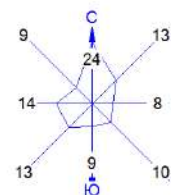
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 8.410 ПДК
- 16.643 ПДК
- 24.876 ПДК
- 29.816 ПДК



306

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)



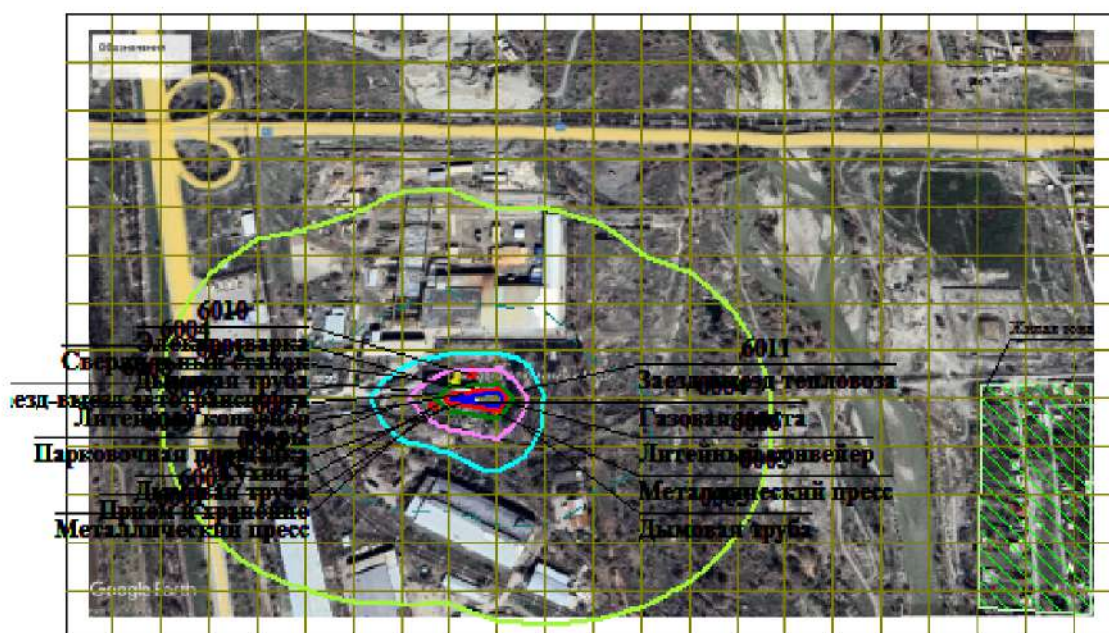
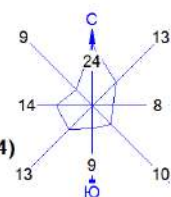
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.113 ПДК
 — 0.214 ПДК
 — 0.314 ПДК
 — 0.375 ПДК

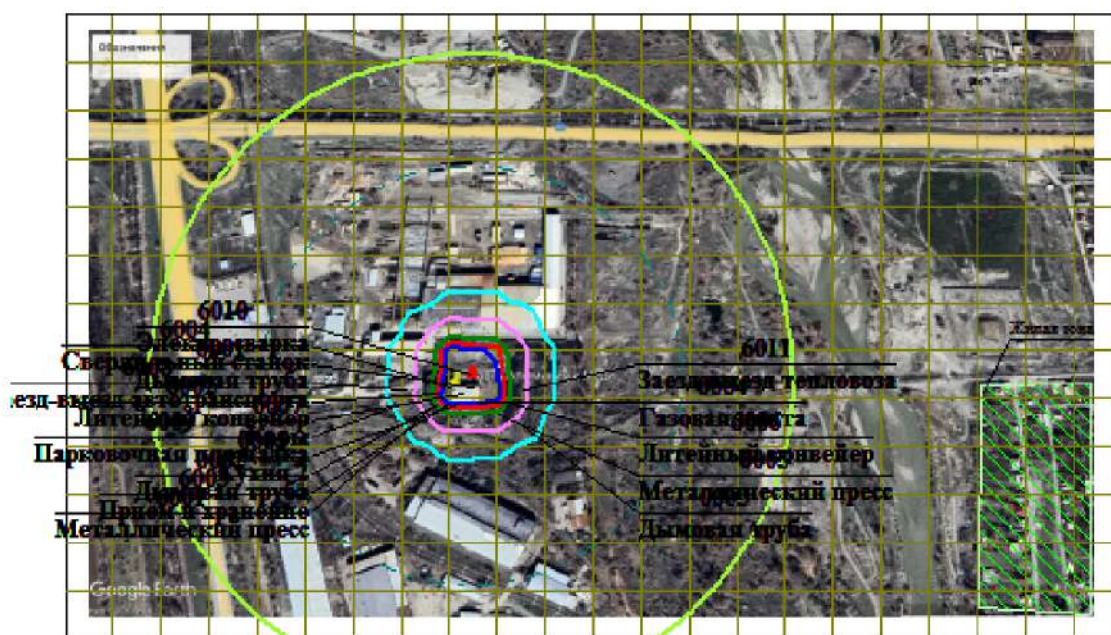
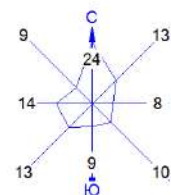
0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.4148754 ПДК достигается в точке $x = -522$ $y = 230$
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



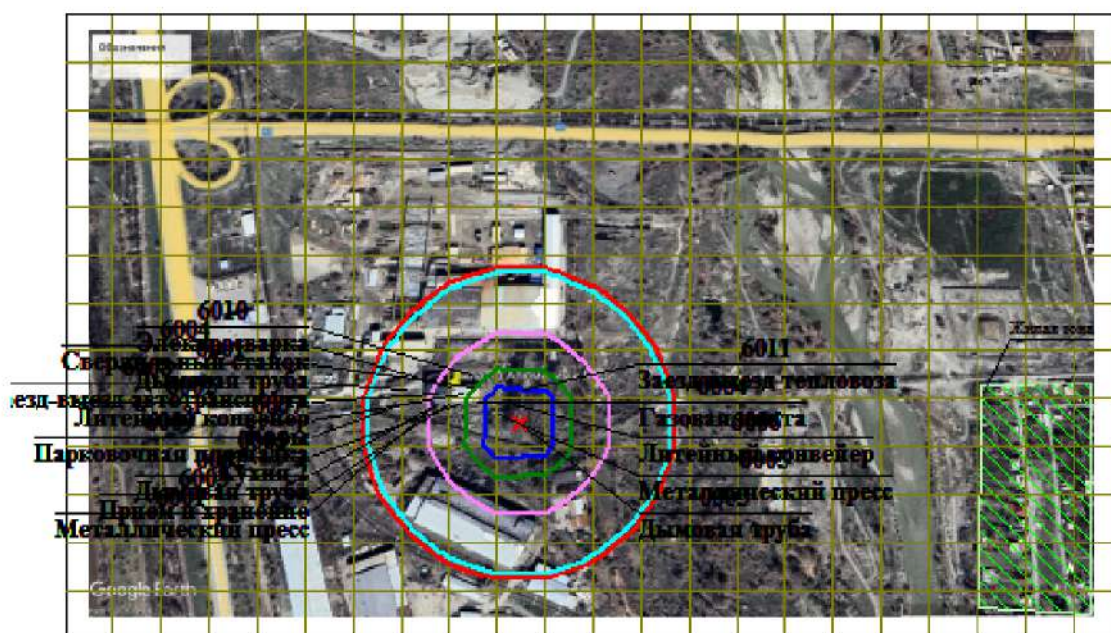
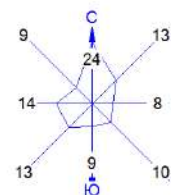
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.303 ПДК
 0.600 ПДК
 0.896 ПДК
 1.0 ПДК
 1.074 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 1.1926632 ПДК достигается в точке $x = -472$ $y = 230$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0146 Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)



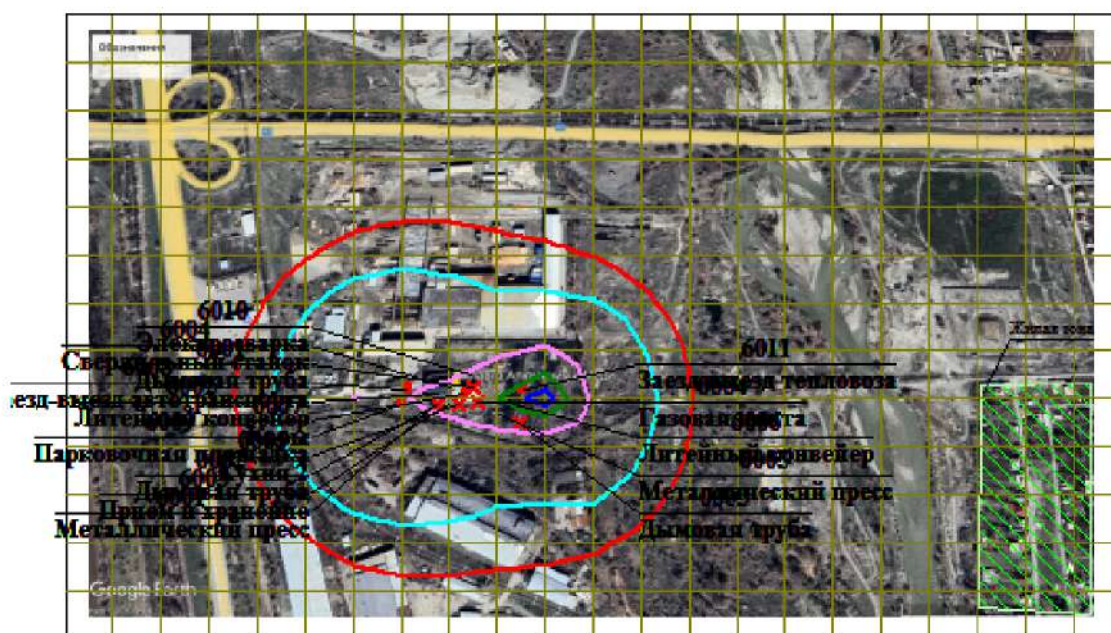
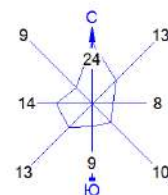
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 1.046 ПДК
 1.969 ПДК
 2.892 ПДК
 3.446 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 3.8155477 ПДК достигается в точке $x = -422$ $y = 180$
 При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



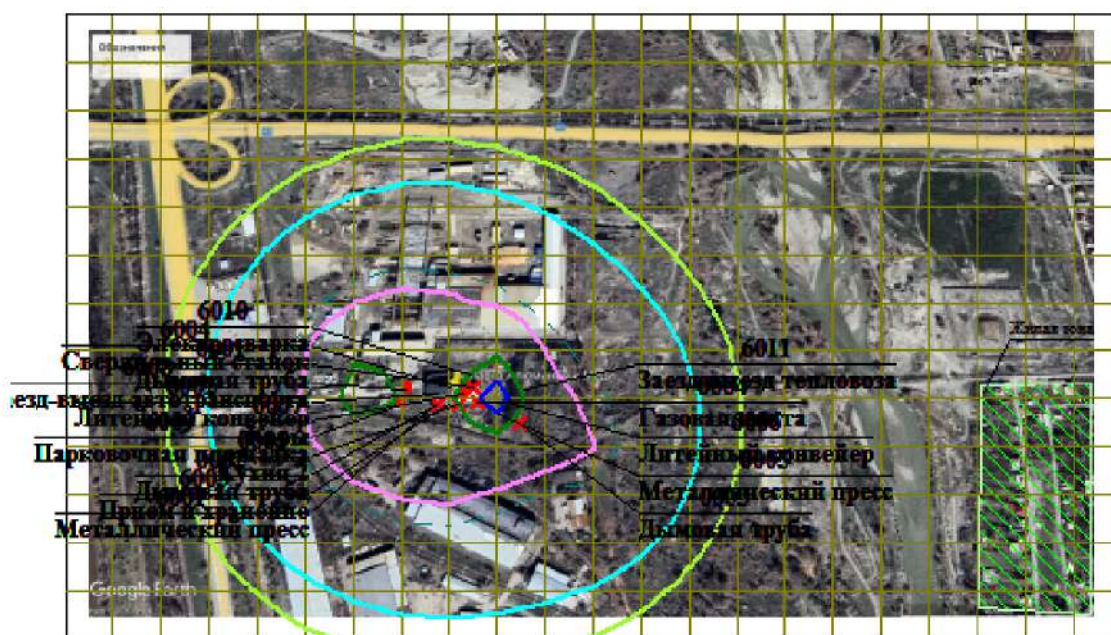
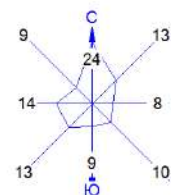
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.286 ПДК
 — 2.404 ПДК
 — 3.523 ПДК
 — 4.195 ПДК

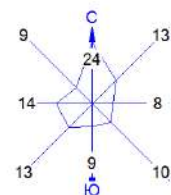
0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 4.6421542 ПДК достигается в точке $x = -372$ $y = 230$
 При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

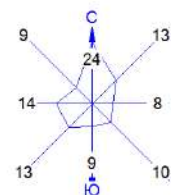
Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)



Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



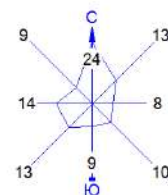
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.537 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.065 ПДК
 — 1.592 ПДК
 — 1.908 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 2.1193733 ПДК достигается в точке $x = -372$ $y = 230$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



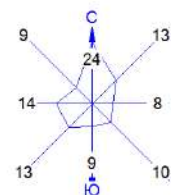
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.672 ПДК
 1.0 ПДК
 1.305 ПДК
 1.938 ПДК
 2.318 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 2.5712628 ПДК достигается в точке $x = -372$ $y = 230$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



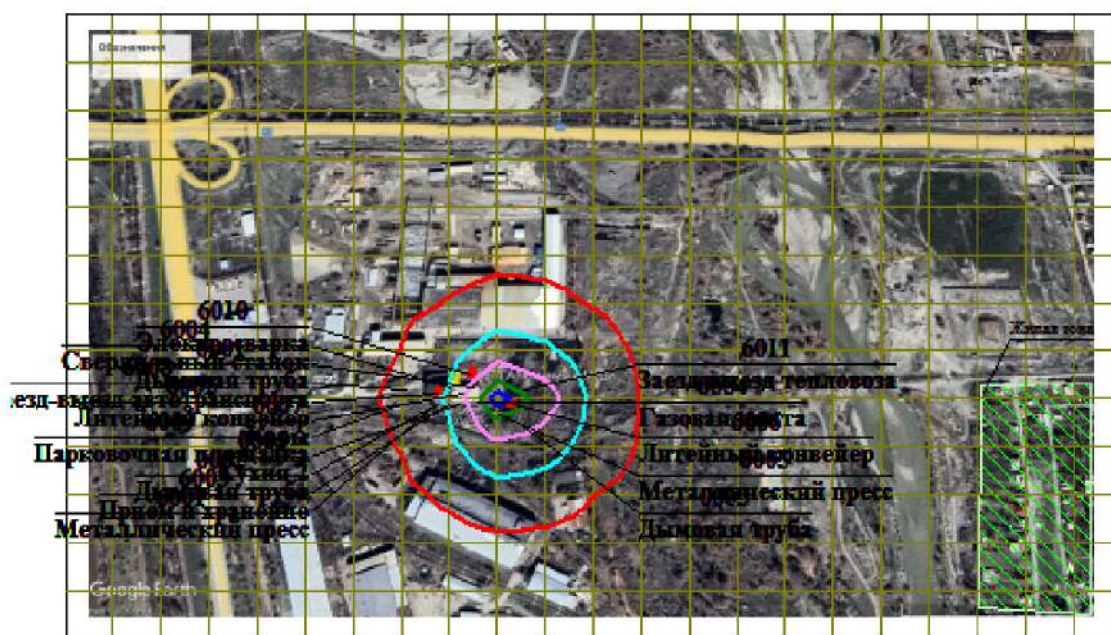
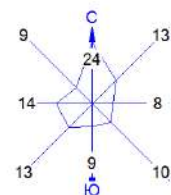
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.091 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.164 ПДК
 — 0.236 ПДК
 — 0.280 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.3090272 ПДК достигается в точке $x = -372$ $y = 230$
 При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



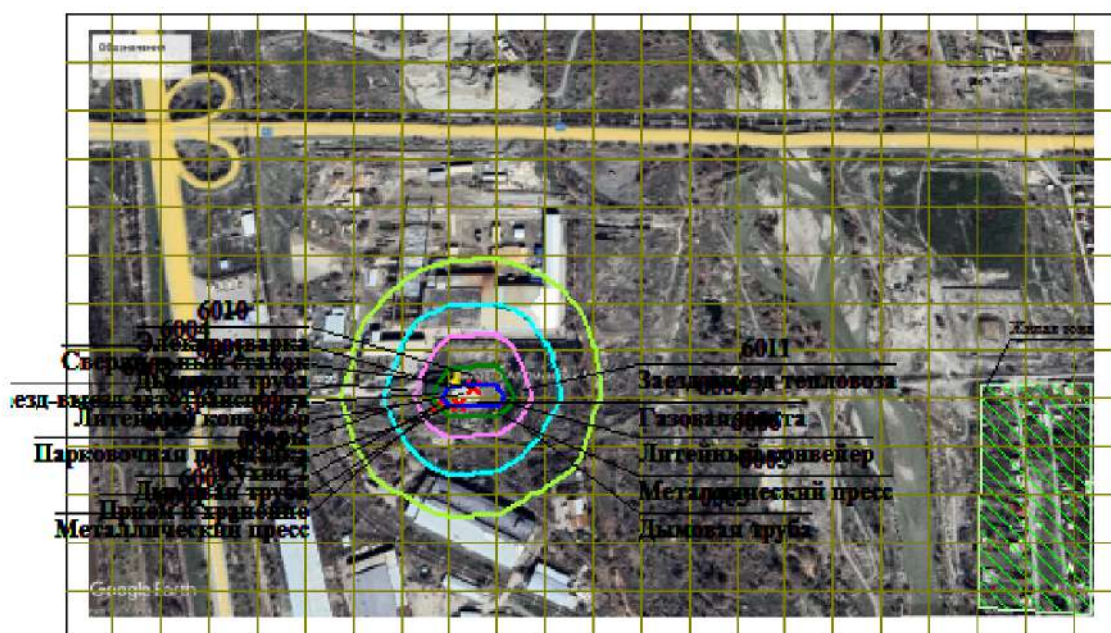
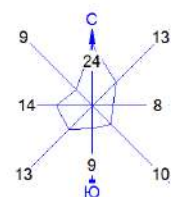
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.532 ПДК
 — 4.947 ПДК
 — 7.361 ПДК
 — 8.810 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 9.775363 ПДК достигается в точке $x = -422$ $y = 230$
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



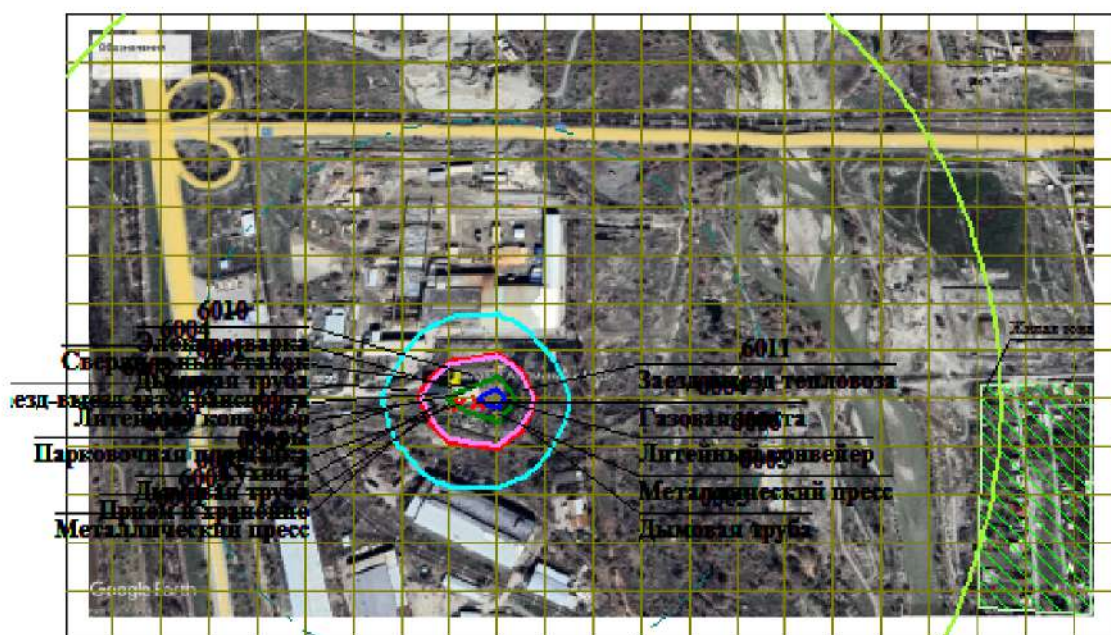
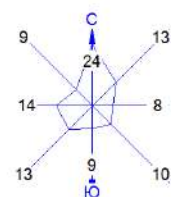
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.095 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.187 ПДК
 — 0.279 ПДК
 — 0.335 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 0.3715022 ПДК достигается в точке $x = -422$ $y = 230$
 При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



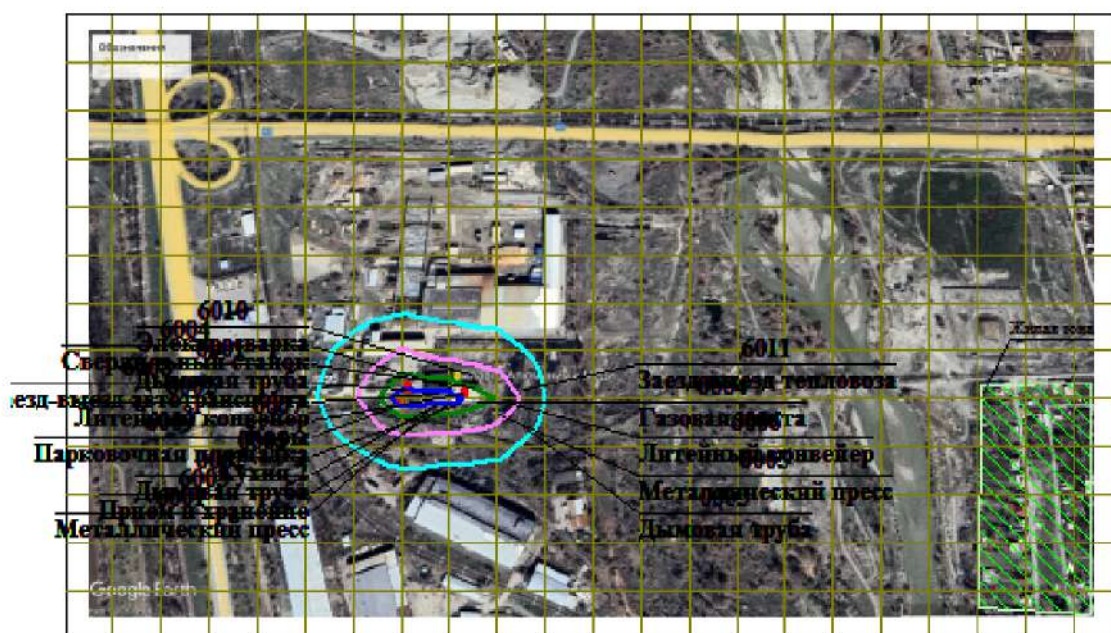
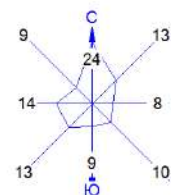
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.543 ПДК
 1.0 ПДК
 1.056 ПДК
 1.569 ПДК
 1.877 ПДК

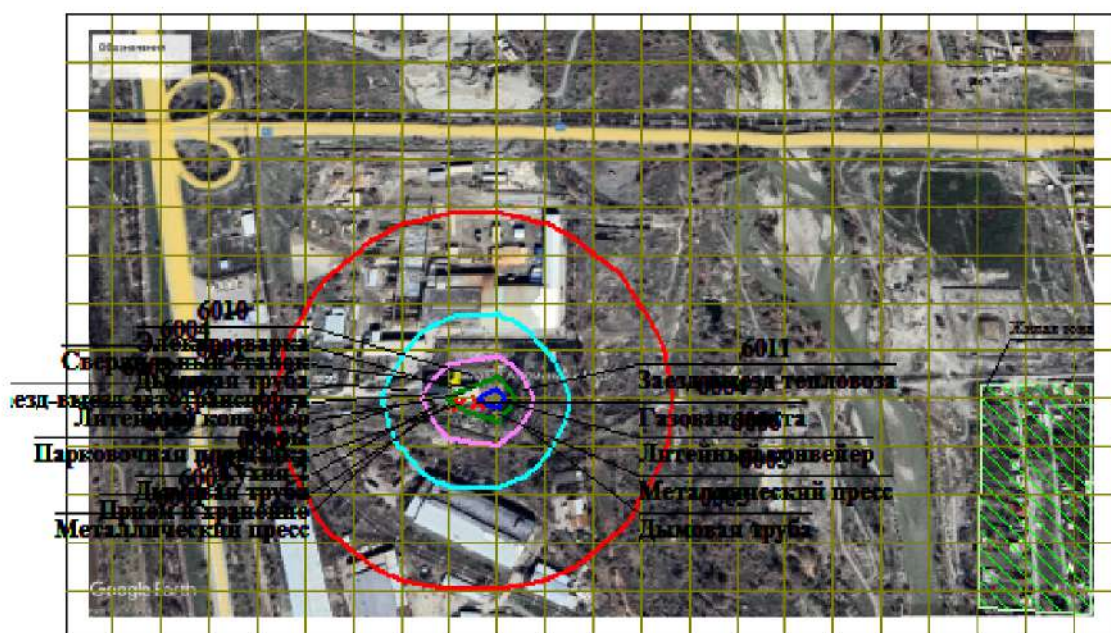
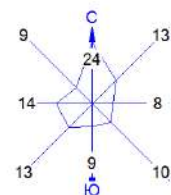
0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 2.082531 ПДК достигается в точке $x = -422$ $y = 230$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



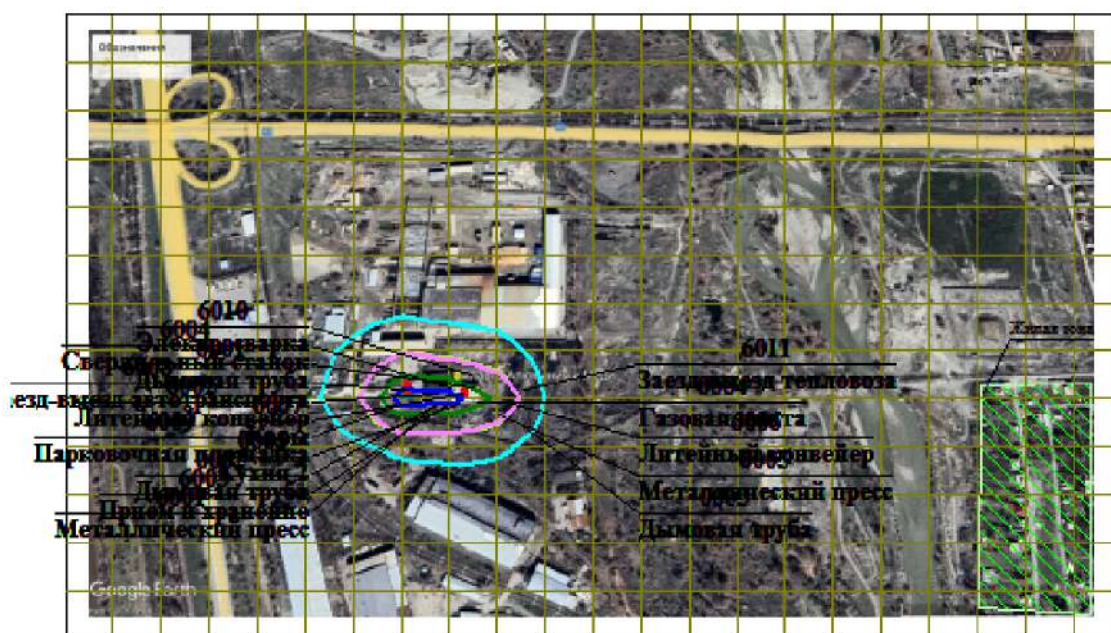
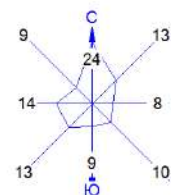
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 3.259 ПДК
 6.338 ПДК
 9.417 ПДК
 11.264 ПДК

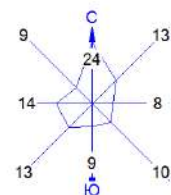
0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 12.4951878 ПДК достигается в точке $x = -422$ $y = 230$
 При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23*14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



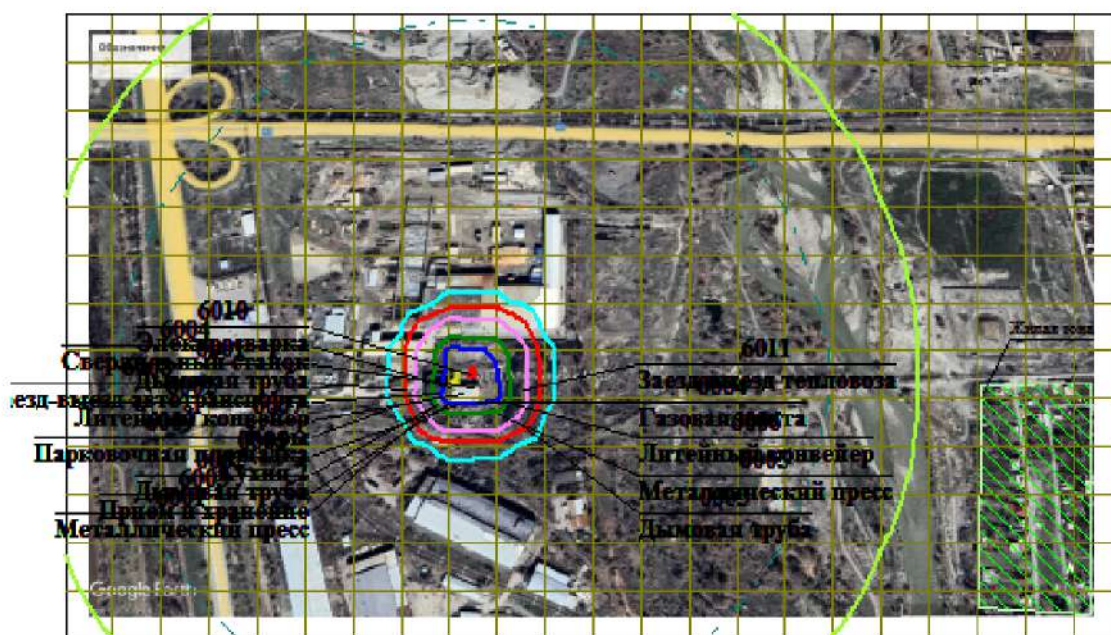
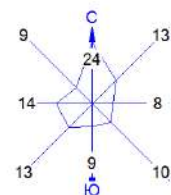
Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



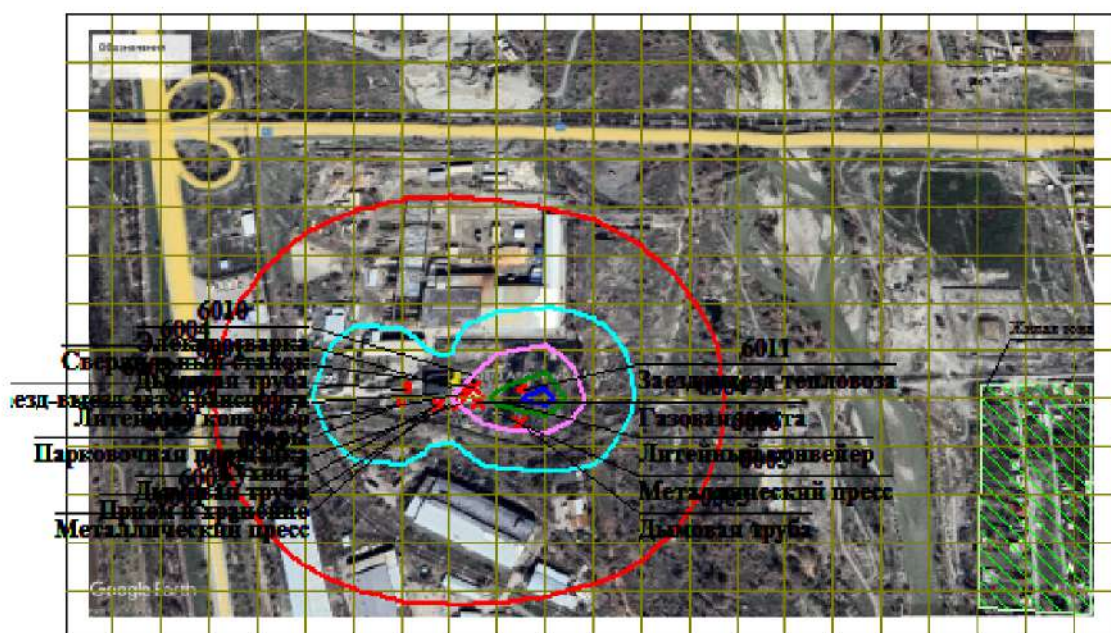
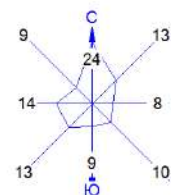
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.725 ПДК
 1.0 ПДК
 1.434 ПДК
 2.143 ПДК
 2.568 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 2.8514819 ПДК достигается в точке $x = -472$ $y = 230$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



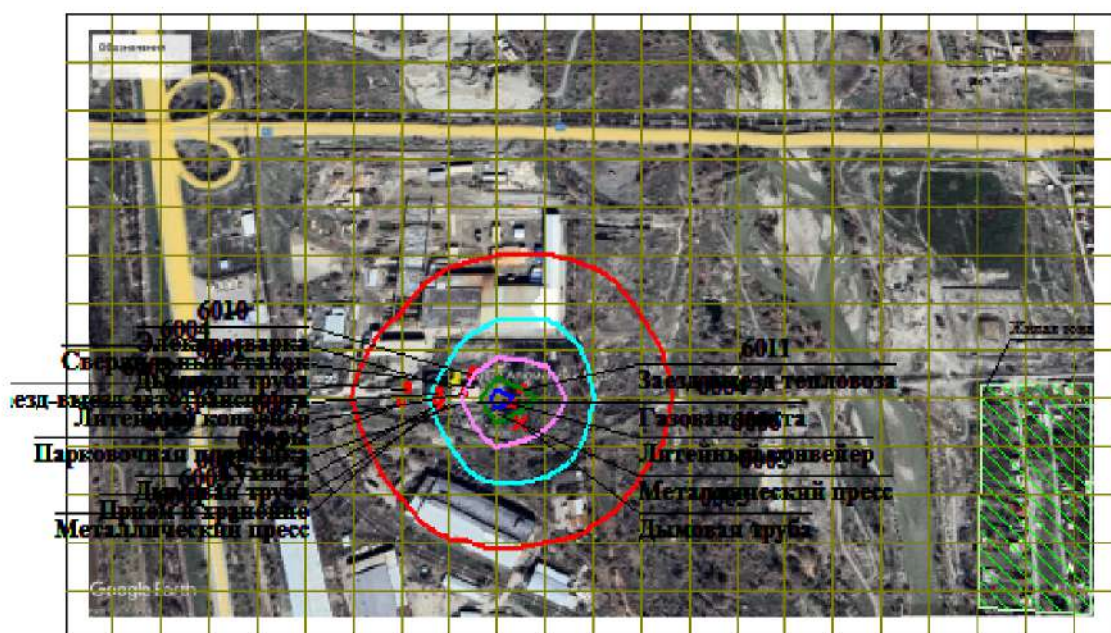
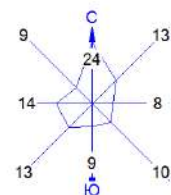
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 1.945 ПДК
 3.685 ПДК
 5.425 ПДК
 6.469 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 7.1649055 ПДК достигается в точке $x = -372$ $y = 230$
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 025 Талдыкорган
 Объект : 0001 Цех по плавке алюминия на период эксплуатации Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 2.614 ПДК
 — 5.071 ПДК
 — 7.529 ПДК
 — 9.003 ПДК

0 62 186м.
 Масштаб 1:6200

Макс концентрация 9.9859343 ПДК достигается в точке $x = -422$ $y = 230$
 При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 650 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×14
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
для Раздела «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту
«Переоборудование котельной под цех по переработке алюминиевых
отходов, строительство цеха по переработке и плавки меди и
строительство склада по адресу г. Талдыкорган, ул. Абылай Хана, стр-е
№357/3» TOO «EURASIA ALUMIN»
(на период строительства и эксплуатации)

№	Наименование данных	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	Цех по переработке алюминиевых отходов, цех по переработке и плавки меди TOO «EURASIA ALUMIN»
2	Заказчик	TOO «EURASIA ALUMIN» TOO «Сенім Жоба»
3	Генеральный проектировщик	ЧУ ЦЕНТР "ЭКОЗАЩИТА"
4	Основание для проектирования	Новый объект
5	Стадийность проектирования	Капитальное
6	Состав комплекса	Цех по переработке алюминиевых отходов, цех по переработке и плавки меди и склад TOO «EURASIA ALUMIN» расположен г. Талдыкорган, ул. Абылай Хана, стр-е №357/3. Основной вид деятельности объекта - сбор и переплавка вторичных цветных металлов.
7	Исходные данные	Цех по переработке алюминиевых отходов, цех по переработке и плавки меди и склад TOO «EURASIA ALUMIN» расположен г. Талдыкорган, ул. Абылай Хана, стр-е №357/3. В состав предприятия входят: цех переработки алюминия, цех переработки меди, склад для готовой продукции, склад для инвентаря, КПП, автостоянка на 16 м/м, автовесовая. Объект расположен на земельном участке общей площадью 2,0. Целевое назначение объекта – обслуживание цеха со складом. Размещение зданий и сооружений на территории показано на ситуационной схеме предприятия. Географические координаты предприятия: широта - 44°58'18.36"С, долгота - 78°24'41.58"В. Основной деятельностью производственной базы является сбор и переплавка вторичных цветных металлов. Производственная мощность производственной базы составляет: Производственная мощность производственной базы составляет: алюминий - 14 тонн/сутки, 4200 тонн/год, медь – 3 тонны/сутки, 600 тонн/год. По генеральному плану общая площадь территории объект – 20 000 м ² , в том числе: площадь застройки - 3644,20 м ² , площадь твердых покрытий – 7895,8 м ² , площадь озеленения – 8224,4 м ² .

	Инженерное обеспечение объекта: Электроснабжение – от существующих электросетей. Теплоснабжение – сезонно, обеспечивается собственной котельной, работающей на природном газе. Установлен котёл марки STARK, модель LIRB-18 M. Газоснабжение. Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №05-гор-2025-000000297 от 13.05.2025 г. АО «QAZAQGAZ AIMAQ» Жетысуйский производственный филиал. Водоснабжение. От существующих сетей, имеется Технические условия Водоотведение: – в технологическом цикле сточные воды отсутствуют. – бытовые стоки сбрасываются в септик с водонепроницаемыми стенками и дном, по мере накопления вывозится спецавтотранспортом. Перед сбросом в канализацию производственных стоков от кухни предусмотрено жируловитель. Концентрация загрязнения сточных вод не превышает предельно допустимую норму по сбросу стоков в канализацию. – ливневые стоки после механической очистки сбрасываются в септик, по мере необходимости осуществляется полив зеленых насаждений территории. Вывоз ТБО осуществляется на городской полигон специализированной организацией по мере накопления. Строительство объекта предусмотрено на ноябрь 2025 года, окончание - декабрь 2025 года. Начало работ по эксплуатации: январь 2026 года. Штат строителей составляет 15 человек. Режим работы предприятия: - Цех по выплавке Аллюминия будет работать 300 дней в году, в две смены. - Цех по выплавке Меди будет работать 200 дней в одну смену. Численность работников – 30 чел., из них: ИТР - 4 чел., рабочие - 26 чел. Исходные данные для расчетов Период строительства: - Песок – 23,9428 м³ или 62,2512 т (при плотности 2,6 г/см³); - ПГС – 29,5764 м³ или 76,8986 т (при плотности 2,6 г/см³); - Электрод марки МР-3 – 50,0 кг; - Расход эмали ПФ-115 – 0,00244 т/период; - Грунтовка – 0,00244 т/период; - Уайт спирт – 0,0012 т/период; - Объем битума, т/год, МУ = 87,0; Период эксплуатации - Площадь убираемой территории – 5473,1 м². - Электрод марки МР-3 – 5,0 кг; - Вода для охлаждения – 5 м³; - Вода для мокрой пыле-газоочистки – 12 м³;
--	--

		- Площадь помещений, подлежащих уборке - 200,0 м². - Душевые сетки – 5 ед. Оборудования при эксплуатации объекта - Металлический пресс – 2 ед; - Газовая отражательная печь; - Мокрое пыле-газоочистное устройство – 2 ед; - Газовая горелка плавильной печи; - Машина для отделения алюминиевого шлака – 2 ед; - Литейный конвейер – 2ед; - Котел отопительный; - Аппарат электросварки – 1 ед; - Отрезной станок - 2 ед; - Сверлильный станок; - Индукционная печь, электрическая – 1 ед; - Автопогрузчики (кары) – 5 ед; - Газовая плита – 2 ед.
8	Требования к содержанию проекта	Раздела «Охрана окружающей среды» для ТОО «EURASIA ALUMIN» выполнить в соответствии с нормативными документами, действующими РК.
9	Количество экземпляров проектной документации	2 экземпляра

Руководитель компании
ТОО «EURASIA ALUMIN»





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР "ЭКОЗАЩИТА" Г.
полное наименование государственного учреждения / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
АЛМАТЫ, УЛ. ДЖАНДОСОВА 67

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
и ответственности со статьи 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 19 » ноября 20 07

Номер лицензии 01130Р № 0041967

Город Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01130P №

Дата выдачи лицензии «19» ноября 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР "ЭКОЗАЩИТА" Г.
АЛМАТЫ УЛ. ДЖАНДОСОВА 67**

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.З. Таутесов

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «19» ноября 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073752

Город Астана

Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Жетісу облысы бойынша
экология департаменті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Министерство экологии и природных
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение «Департамент экологии по
области Жетісу Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»

ТАЛДЫҚОРҒАН Қ.Ә., ТАЛДЫҚОРҒАН
Қ., Абай көшесі, № 297 үй

ТАЛДЫҚОРҒАН Г.А., Г.ТАЛДЫҚОРҒАН
, улица Абая, дом № 297

Номер: KZ27VWF00429091

Товарищество с ограниченной
ответственностью "EURASIA ALUMIN"

Дата: 25.09.2025

040000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
ОБЛАСТЬ ЖЕТИСУ, ТАЛДЫҚОРҒАН Г.А.,
Г.ТАЛДЫҚОРҒАН, улица Абылай хана,
строение № 357/3

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по области Жетісу Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан», рассмотрев Ваше заявление от 24.09.2025 № KZ34RYS01371533, сообщает следующее:

Согласно п.2 Заявления о намечаемой деятельности (далее – Заявление) ТОО «EURASIA ALUMIN». Основной вид намечаемой деятельности сбор и переплавка вторичных цветных металлов. производительность предприятия в общем по выплавке алюминия и меди (цветные металлы) не будет превышать 20 тонн в сутки (17 тонн в сутки). Проектный объем выпускаемой продукции (с перспективой на 10 лет):- Цех по выплавке Алюминия будет работать 300 дней в году– 14 т/сут., 4200 тонн/год.- Цех по выплавке Меди будет работать 200 дней в году– 3 тонны/сут., 600 тонн/год. Производственный объект расположен по адресу: область Жетісу, город Талдықорған, улица Абылай хана, дом № 357/3, кадастровый номер 24-268-043-095.

Производственная площадка включает два основных цеха: цех №1 по выплавке алюминия и цех №2 по выплавке меди. Дополнительно предусмотрены вспомогательные объекты: склады №1 и №2 для хранения готовой продукции, контрольно-пропускной пункт (КПП), парковочная площадка, а также автомобильные весы для взвешивания транспортных средств с грузом и общежитие. Основной вид намечаемой деятельности предприятия: сбор и переплавка вторичных цветных металлов . Объем выпускаемой продукции, тонн/год, т/сутки или шт./год (с перспективой на 10 лет): - Цех по выплавке Алюминия будет работать 300 дней в году– 14 т/сут., 4200 тонн/год.- Цех по выплавке Меди будет работать 200 дней в году– 3 тонны/сутки, 600 тонн/год. Режим работы предприятия– 300 рабочих дней, две смены, время работы 08:00-22:00. Технологический процесс производства сплавов вторичного алюминия и меди включают технологические операции: - Прием, взвешивания и сортировка сырья; - Прессование сырья для загрузки в отражательную печь; - Подготовка отражательной печи к выплавке сплавов;- Загрузка сырья в отражательную печь; - Плавка сырья; -

Выгрузка шлака с отражательной печи и загрузка шлака в шлакообжигательную машину ; - Контроль расплава на соответствие требованиям к сплаву вторичного алюминия и меди в спектральном анализаторе; - Розлив расплава в слитки вторичного алюминия и меди; Упаковка слитков сплава вторичного алюминия и меди.

Основными источниками загрязнения на период строительства являются земляные, сварочные, покрасочные работы, всего в атмосферу по объекту при проведении работ выделяются следующие загрязняющие вещества: железо оксиды (3), марганец и его соединения (2), азота (IV) диоксид (2), азот (II) оксид (3), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), фтористые газообразные соединения (2), диметилбензол (3), бенз(а)пирен (1), формальдегид (2), хлорэтилен (1), проп-2-ен-1-аль (2), керосин, уайт-спирит (4), алканы C12-19 (4), взвешенные частицы (3), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3). Всего по предприятию предполагаемых выбросов на период строительства составит 3,665 т/период. Источниками загрязнения на период эксплуатации являются отражательная печь, индукционная печь, котел, дизельный генератор, металлические прессы, машины для отделения шлака, участок складирования, сверлильный станок, кухня и т.д., всего в атмосферу по объекту при проведении работ выделяются следующие загрязняющие вещества: Алюминий оксид (2), медь (II) оксид (2), железо оксиды (3), марганец и его соединения (2), азота (IV) диоксид (2), азот (II) оксид (3), гидрохлорид (2), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), фтористые газообразные соединения (2), бенз (а)пирен (1), формальдегид (2), гексановая кислота (3), алканы C12-19 (4), бензин (4), проп-2-ен-1-аль (2), пропаналь (3), керосин, взвешенные частицы (3), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3), пыль абразивная. Всего по предприятию предполагаемых выбросов на период эксплуатации составит 20, 10647298 т/период.

На период строительства образуются следующие отходы: строительные отходы (при строительных работах, земляных работах, монтаже демонтаже конструкций)– 500 т/ период, отходы пластмассы (образуются при отделочных и монтажных работах)– 5 т/ период, огарки электродов (образуются при сварочных работах)– 0,00075 т/ период, ТБО– 1,125 т/период, смет с территории (образуются при уборке территории)– 27,724 т/ период, тары от красок и лаков (образуются при лакокрасочных работах)– 0,0414 т/ период. Всего на период строительства объем отходов составляет 533,89115 т/период. Хранение отходов будет на специально оборудованных площадках в контейнерах с закрытыми крышками и деревянных ящиках. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. В результате производственной деятельности рассматриваемого объекта образуются следующие виды отходов: шлак от плавки алюминия (образуется при плавке алюминия)– 437,25 т/год, медный шлак (образуется при плавке меди)– 90,0 т/год, лом черного металла (отделяется при плавке цветных металлов)– 0,22 т/год, твердые отходы от газоочистки (образуются при газоочистке вредных веществ)– 1,8 т/год, отработанные футеровочные материалы от индукционной печи (образуются при ремонте ли обслуживании печи)– 2,68 т/год, отработанные футеровочные материалы от газовой отражательной печи (образуются при ремонте ли обслуживании печи)– 10,77 т/год, изоляционные отходы (остатки пластики, ПВХ или резины)– 0,05 т/год, огарки электродов (образуются при сварочных работах) 0,000075 т/год, ТБО– 2,25 т/год, смет с территории (образуются при уборке территории)– 27,37 т/год, пищевые отходы (образуются при готовке еды на кухне)– 6,075 т/год, промасленная ветошь (образуется при очистке оборудования, протирке деталей)– 0,01905 т/год, отработанные масла, фильтры (образуются при замене масел в оборудовании, очистке)– 0,2 т/год. Всего на период эксплуатации объем отходов составляет 594,584125 т/период.

В соответствии п.2 ст.86 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах

водоохраннх полос запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением: строительства и эксплуатации: водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; мостов, мостовых сооружений; причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры, рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним, детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов, берегоукрепления, лесоразведения и озеленения.

Кроме того, согласно ст 92 Водного кодекса Республики Казахстан физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод. При проведении операций по недропользованию недропользователь обязан принимать меры по охране подземных вод.

Также, в соответствии с п. 3 ст. 16 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11.04.2014 года № 188-V ЗРК владельцы имеющие опасные производственные объекты обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта. В связи с чем, необходимо разработать и согласовать в установленном порядке проектную документацию с Департаментом по чрезвычайным ситуациям области Жетісу.

На основании вышеизложенного, намечаемая деятельность не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Намечаемая деятельность: Основной вид намечаемой деятельности сбор и переплавка вторичных цветных металлов. производительность предприятия в общем по выплавке алюминия и меди (цветные металлы) не будет превышать 20 тонн в сутки (17 тонн в сутки). Проектный объем выпускаемой продукции (с перспективой на 10 лет):- Цех по выплавке Алюминия будет работать 300 дней в году– 14 т/сут., 4200 тонн/год.- Цех по выплавке Меди будет работать 200 дней в году– 3 тонны/сут., 600 тонн/год.

Согласно пп. 2.1.5, п.2, раздел-2, приложения-2 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI «для плавки, включая легирование, рафинирование и разливу цветных металлов (с проектной производительностью плавки менее 4 тонн в сутки для свинца и кадмия или менее 20 тонн в сутки для других металлов») относится к объектам II категории и оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, указанный вид намечаемой деятельности будет относиться к объектам II категории.

Объекты II категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 1) ст. 87 Кодекса и получения экологических разрешений на воздействия согласно ст.122 Кодекса.

Согласно п.1) п.2 ст. 88 Кодекса - Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы в отношении:

1) проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие.

Вывод: Согласно п. 9 Правил оказания государственной услуги в области охраны

окружающей среды «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2022 года № 231, Департамент отказывает в дальнейшем рассмотрении Заявления.

Объекты II категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 1) ст. 87 Кодекса и получения экологических разрешений на воздействия согласно ст.122 Кодекса.

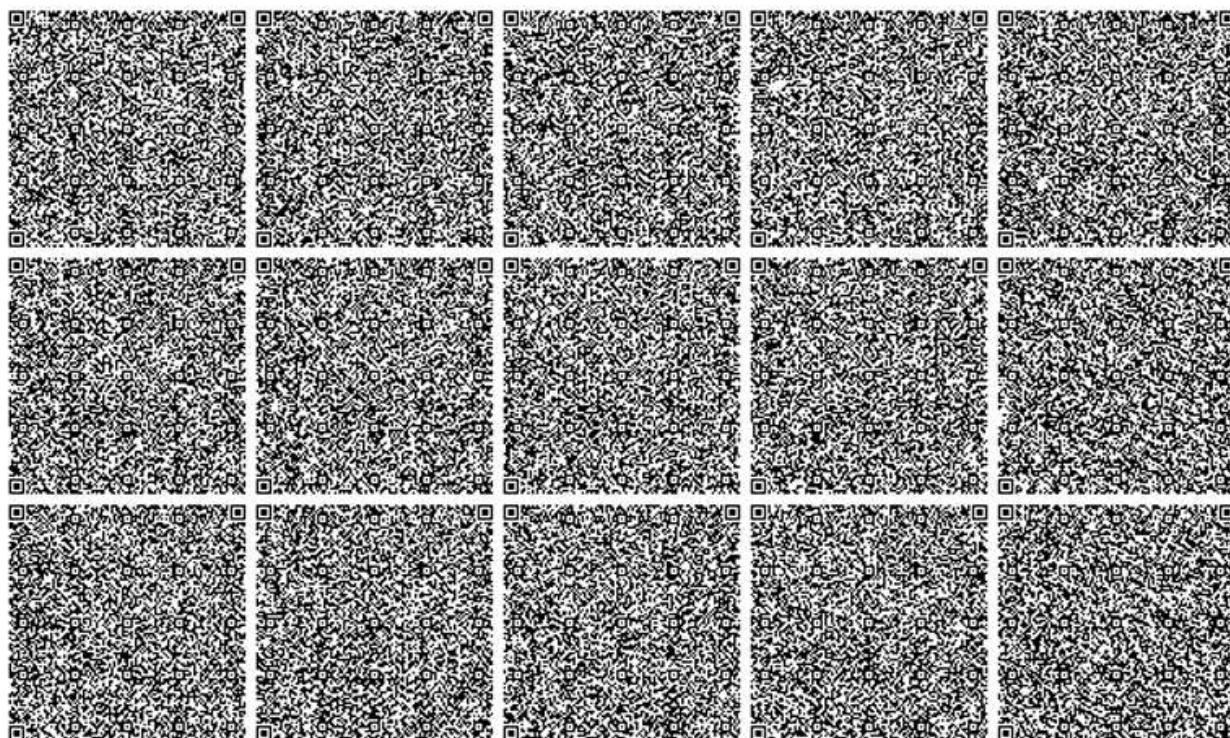
Согласно п.1) п.2 ст. 88 Кодекса - Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы в отношении:

1) проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении TOO «EURASIA ALUMIN при условии их достоверности.

Руководитель департамента

Байгуатов
Тлеухан
Болатович





**«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу
облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық
тіркеу және**

**Заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы
анықтама**

БСН 240640030329

бизнес-сәйкестендіру нөмірі

Талдықорған қ.

2024 жылғы 6 қыркүйек

(елді мекен)

Атауы: "EURASIA ALUMIN" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Орналасқан жері: Қазақстан, Жетісу облысы, Талдықорған қаласы, көшесі
Абылай хан, құрылыс 357/3, пошта индексі 040000

Басшы: Заңды тұлғаның уәкілетті органымен
тағайындалған(таңдалған) басқарушы
СЯО ЕФЭЙ

Құрылтайшылар СЯО ЕФЭЙ

**(қатысушылар,
бастамашы азаматтар):**

Алғашқы мемлекеттік 2024 жылғы 27 маусым
тіркеу күні:

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес анықтама заңды тұлғаның
мемлекеттік тіркелгенін растайтын құжат болып табылады

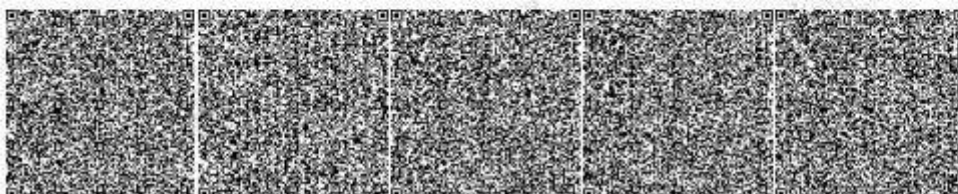
Берілген күні: 08.09.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная

"Талдықорған қаласының сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ

(Республика маңызы бар қаланың/облыс маңызы бар қаланың/ауданның сәулет және қала құрылысы басқармасы/бөлімі)

ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Талдықорған"

(Управление/отдел архитектуры и градостроительства города республиканского значения/города областного значения/района)

**Жылжымайтын мүлік объектісіне мекенжай беру туралы анықтама
Справка о присвоении адреса объекту недвижимости**

«Мекенжай тіркелімі» АЖ / ИС «Адресный регистр»

(жылжымайтын мүлік нысаны / объект недвижимости)

Турақты тіркеу
адресі:
Постоянный адрес
регистрации:Қазақстан Республикасы, Жетісу
облысы, Талдықорған қаласы, Абылай
хан көшесі, құрылыс 357/3Республика Казахстан, область Жетісу,
город Талдықорған, улица Абылай хана,
строение 357/3Мекенжайдың тіркеу
коды:
Регистрационный код
адреса:

0202400034449613



Объектінің

сипаттамасы:

Описание объекта:

Объектінің санаты:

ҚҰРЫЛЫС

СООРУЖЕНИЕ

Категория объекта:

Кадастрлық нөмірі:

Кадастровый номер:

Тіркеу күні:

17.09.2024

Дата регистрации:

Негіздеме құжат:

Документ основание:

Сәулет және қала құрылысы бөлімінің
бұйрығы № 114 от 17.09.2024Приказ отдела архитектуры и
градостроительства № 114 от 17.09.2024

Берілген күні:

17.09.2024

Дата выдачи:

"Талдықорған қаласы
әкімінің аппараты"
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
"Аппарат акима города
Талдықорған"

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ТАЛДЫҚОРҒАН Қ.Ә.,
ТАЛДЫҚОРҒАН Қ., Абай көшесі, №
256 үйі

ТАЛДЫҚОРҒАН Г.А.,
Г.ТАЛДЫҚОРҒАН, улица Абая,
дом № 256

Решение на изменение целевого назначения земельного участка

Номер: KZ94VBN00258323

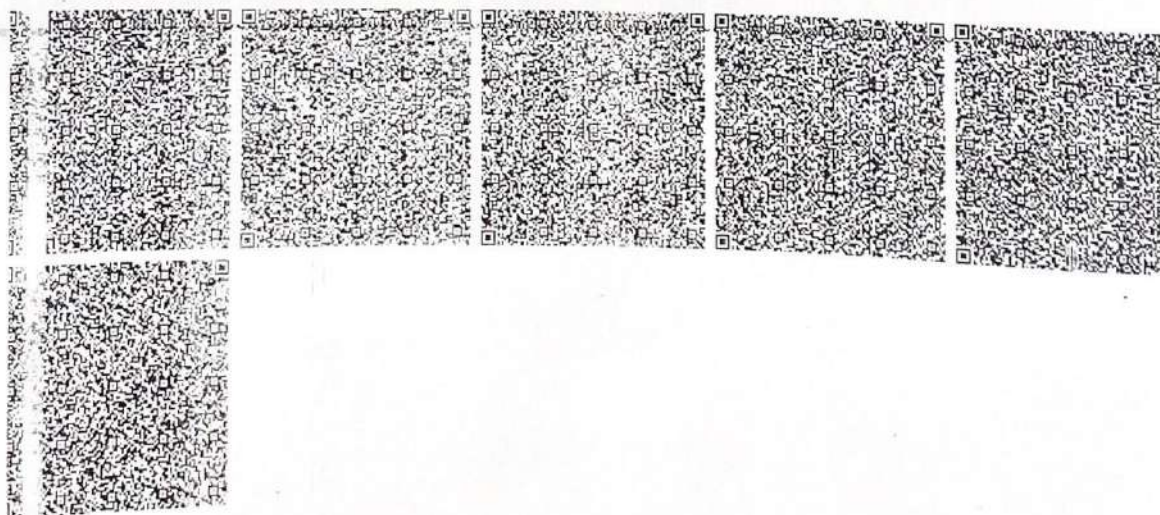
Дата выдачи: 20.03.2025

Настоящее разрешение выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "EURASIA ALUMIN"
БИН/ИИН: 240640030329
расположенного по адресу: 040000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ЖЕТІСУ, ТАЛДЫҚОРҒАН Г.А., Г.ТАЛДЫҚОРҒАН, улица Абылай хана, строение № 357/3

Целевое назначение земельного участка с кадастровым номером 24-268-043-095 товарищества с ограниченной ответственностью «EURASIA ALUMIN» площадью 2,0000 га, расположенного по адресу: улица Абылай хана, строение 357/3 для обслуживания здания котельной изменить на обслуживание цеха со складом.

Аким

Бәзіл Ернат Дүйсенбекұлы



«Азаматтарға арналған үкімет»
мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік
қоғамының Жетісу облысы бойынша
филиалының Талдықорған қалалық
тіркеу және жер кадастры бөлімі



Отдел города Талдықорған по
регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного
общества «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по
области Жетісу

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Жетісу Жетісу
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Талдықорған қ. г. Талдықорған
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Абылай Хан көш., 357/3 кұр ул. Абылай Хана, ст-е 357/3
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	0202400034449613
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	24:268:043:095
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	2006/980

Паспорт 2025 жылғы «3» сәуір жағдайы бойынша жасалған

Паспорт составлен по состоянию на «3» апреля 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 002269698897

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер _____ 24:268:043:095

Меншік түрі/ Форма собственности* _____ Жеке/Частная

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок _____ жеке меншік/частная собственность

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** _____ -

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр*** _____ 2.0000 гектар.

Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің)
жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных
пунктов)

Жердің санаты / Категория земель _____

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** _____ қоймасы бар цехқа қызмет көрсету/
обслуживание цеха со складом

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** _____ -

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка _____ жок/
нет

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) _____ Бөлінетін/
Делимый

Ескертпе / Примечание:

* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, condominium / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, condominium;

** аяқталу мерзімі мен күні уақытына жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;

*** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;

**** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;

***** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

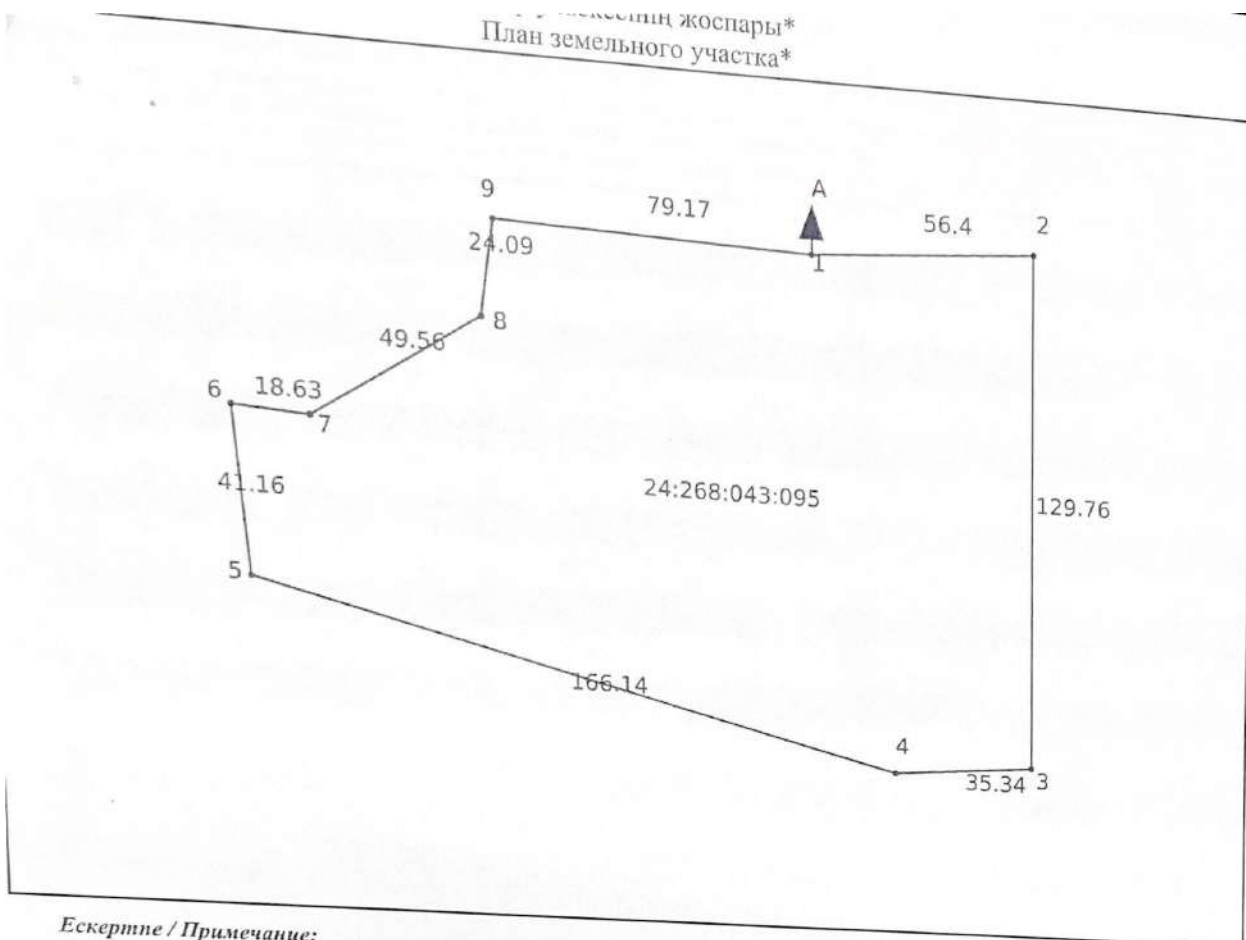
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қазіргідегі № 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН в подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя. Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:2000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

-  тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
-  жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
-  іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерлі қамтилы: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық тірсеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноса мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек **Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр**

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

1	56.40
2	129.76
3	35.34
4	166.14
5	41.16
6	18.63
7	49.56
8	24.09
9	79.17
1	

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

1	56.40
2	129.76
3	35.34

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізіншегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью услугодателя. Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

4	166.14
5	41.16
6	18.63
7	49.56
8	24.09
9	79.17
1	

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
A	A	Земли г. Талдыкорган

Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және қызмет беруінің электрондық-цифрлық қолтабасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдыкорган қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКП и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Талдыкорган по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

ДОГОВОР

купли – продажи недвижимого имущества

Республика Казахстан, область Жетісу, город Талдыкорган
Девятнадцатое сентября две тысячи двадцать четвертого года

Товарищество с ограниченной ответственностью «АИКО», БИН 050140008354, зарегистрированное по адресу: область Жетісу, город Талдыкорган, улица Абылайхана, дом № 372, в лице директора **Рахимова Коянбая Саннболековича**, 25.10.1963 года рождения, уроженца Карагандинской области, ИИН 631025302333, действующего на основании Приказа № 32 от 29 декабря 2020 года и Устава, именуемого в дальнейшем «**Продавец**» и Товарищество с ограниченной ответственностью «EURASIA ALUMIN», БИН 240640030329, зарегистрированное по адресу: область Жетісу, город Талдыкорган, улица Абылайхана, дом № 372, в лице директора **Сяо Ефэй**, 16.04.1988 года рождения, уроженца КНР, ИИН 880416051217, действующего на основании Приказа № 2 от 04 сентября 2024 года и Устава, именуемый в дальнейшем «**Покупатель**», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. **Продавец** продал, а **Покупатель** купил котельную с железнодорожными путями, общей площадью 1415,8 кв. м., помещение Литер Б общей площадью 17,2 кв. м., помещение Литер В общей площадью 143,3 кв. м., помещение Литер Д общей площадью 82,4 кв. м., расположенные на земельном участке общей площадью 2,000 га, предоставленного для обслуживания здания котельной, находящиеся по адресу: **область Жетісу, город Талдыкорган, улица Абылай хана, строение 357/3 (триста пятьдесят семь дробь три)**. Кадастровый номер 24:268:043:095, РКА0202400034449613.
2. Указанное недвижимое имущество принадлежит **Продавцу** на основании договора купли-продажи № 8622 от 08.04.2010 года, зарегистрированного в органах государственной регистрации 09.04.2010 года.
3. По справке о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу № 10303790428021 от 19.09.2024 года до совершения этого договора продаваемое недвижимое имущество никому не продано, не заложено, в споре и под арестом (запрещением) не состоит и свободно от притязаний третьих лиц.
4. Со слов сторон, стоимость недвижимого имущества определена в размере **150 000 000 (сто пятьдесят миллионов) тенге**, которые уплачены **Покупателем Продавцу** полностью до подписания настоящего договора.

Нотариусом Сторонам разъяснено, что соглашение о стоимости недвижимого имущества является существенным условием настоящего Договора и в случае сокрытия его подлинной стоимости, нотариус не несет ответственность при наступлении отрицательных последствий.

5. Со слов сторон, скрытых недостатков недвижимого имущества, о которых **Покупатель** не поставлен в известность **Продавцом**, нет.
 6. Расходы по совершению настоящего договора оплачиваются **Покупателем**.
 7. Настоящий договор составлен в трех экземплярах, один из которых хранится в делах нотариуса, а другие выдаются Сторонам.
- СМОТРИТЕ НА ОБОРОТЕ

8. Договор сторонами прочитан лично, соответствует нашим намерениям и волеизъявлению. Смысл и правовые последствия данной сделки, содержание ст. ст. 380, 386, 388 ГК РК нотариусом сторонам разъяснены.

9. Текст договора по соглашению сторон набран на русском языке.

Продавец: Рахимов Коянбая Саинболекович *ж. бот*

Покупатель: СЯО ЕФЭЙ *А. А. В.*

«19» сентября 2024 года настоящий договор удостоверен мной, Керимбаевым Асхатом Маулетхановичем, нотариусом нотариального округа области Жетісу, действующим на основании государственной лицензии № 13015672, выданной 08 октября 2013 года Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства юстиции Республики Казахстан. Договор подписан сторонами в моем присутствии. Личность подписавших договор установлена, их дееспособность, правоспособность «АИКО», полномочия его представителя **Рахимова Коянбая Саинболековича**, ТОО «**EURASIA ALUMIN**» полномочия его представителя **Сяо Ефэй** и принадлежность ТОО «АИКО» отчуждаемого недвижимого имущества проверены.

Возникновение, изменение и прекращение прав на недвижимое имущество по настоящему договору подлежит государственной регистрации в регистрирующем органе.

Зарегистрировано в реестре № 1611

Взыскано: 62764 тенге

Нотариус



AG6704294240919173424T529069

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нәмірі / Уникальный номер нотариального действия

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«ТАЛДЫҚОРҒАН
АКЦИОНЕРЛІК
ЭЛЕКТР ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ
ТАСЫМАЛДАУ
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТАЛДЫҚОРҒАНСКАЯ
АКЦИОНЕРНАЯ
ТРАНСПОРТНО-
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ
КОМПАНИЯ»

040000, Жетісу облысы, Талдықорған қаласы,
Абылайхан көшесі 274, тел: 8(7282)23-43-92,
БИН: 980140000600
E-mail: ktatek@mail.ru

040000, область Жетісу, город Талдықорған,
улица Абылайхана 274, тел: 8(7282)23-43-92,
БИН: 980140000600
E-mail: ktatek@mail.ru

03.07.2025 № 25-536

ТОО «Eurasia Alumin»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для электроснабжения: «Цех со складом»
(увеличение мощности)

По адресу: г.Талдықорған, ул. Абылайхана №357/3

Потребная мощность: 390 кВт.

Категория: II (вторая).

Характер потребления: постоянный.

Для электроснабжения объекта необходимо:

1. Запроектировать и построить на объекте трансформаторную подстанцию КТП-10/0,4кВ с трансформатором необходимой мощности.
2. За точку подключения проектируемой КТП-10/0,4кВ принять от ближайшую опоры ВЛИ-10кВ №85 от ПС-152.
3. От точки подключения до проектируемой КТП-10/0,4кВ запроектировать и построить ВЛИ-10кВ проводом СИП-3 в необходимом объеме. Сечение провода и объем работ определить проектом.
4. На врезке ВЛИ-10кВ №85 установить ЛР-10кВ.
5. РУ-10 кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ установить:
 - НТМИ -10 кВ
 - т/тока в соответствии с заявленной мощностью;
 - электронный прибор учета активной и реактивной энергии переменного тока, комплектующийся G-модулем, передающий данные в удаленном режиме по сети GSM. Со встроенным интерфейсом RS-485 и оптическим портом ОР. Внесенного в реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающего, при наличии билингвой системы АО «ТАТЭК», рабочие параметры с полным соответствием АСКУЭ.
 - Установить терминал для дистанционной передачи данных по технологиям GPRS и CSD.
6. В РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ установить коммутационный аппарат АВ-0,4 кВ номинальной мощностью 630 А с опломбировкой.
7. Проектом предусмотреть установку ДЭС с АВР, соответственно заявленной мощности.
8. Разработку проектной документации и выполнение СМР осуществить организацией, имеющей лицензию в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, с соответствующей категорией ответственности, в соответствии с п.п.1; 2, ст. 32 ЗРК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» от 16.07.2001 г. № 242-II и п.4, п.1 ст.28 ЗРК «О разрешениях и уведомлениях» от 16.05.2014 г. № 202-V.

9. Подключение объекта возможно после выполнения в полном объеме требований настоящих технических условий и оформление акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.
10. Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих правил ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.
11. Данные технические условия действительны в течение 3-х лет со дня выдачи

Управляющий директор
по производству



А.Б. Туганбаев

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №106
на подключение к сетям ГТКП на ПХВ «Жетысу-Водоканал»
в сфере водоснабжения и водоотведения.

1. Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого):
ТОО «EURASIA ALUMIN» – ул. Абылай Хана ст-е 357/3
2. Назначение объекта: **Цех со складом.**
3. Высота, этажность здания, количество квартир: **5 этажей.**

1. Водоснабжение

1. Потребность в воде: питьевого качества м³/сутки, в том числе:

- 1) на хозяйственно-питьевые нужды м³/сутки
- 2) на производственные нужды – м³/сутки технической м³/сутки
- 4) на полив – м³/сутки

2. Потребный расход на пожаротушение – литр /сек.

3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе **2 МПа.**

4. Подключение произвести: от существующих интруквартальных сетей водопровода по ул.Абылайхана Д=300 (чугун) установить ж/б колодец согласно СНиП (предусмотреть лестницу, электросварные муфты) водомер Д=25 в точке подключения, глубина 2,0.

5. Другие требования:

5.1. Организация по водоснабжению и (или) водоотведению разрешает произвести забор воды из городского водопровода в количестве м³/сутки при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

- воду питьевого качества разрешается расходовать только на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита;
- использование воды питьевого качества на полив озеленительных насаждений, предусмотренных подпунктом 36-1) статьи 1 Закона Республики Казахстан "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан;
- бассейновыми территориальными инспекциями с согласования графика полива местным исполнительным органом в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан;
- при необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под двора застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания;
- произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей;
- обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов Д=500 мм и выше – 10 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей;
- в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устранять различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы, а также нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГТКП на ПХВ «Жетысу Водоканал»;
- обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей;
- возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет.

возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет;

5.2. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа.

5.3. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести:

- для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейнов предусмотреть обратное водоснабжение;
- разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб;
- применить запорную арматуру (задвижки) упруго-деформирующую клиновидной задвижки с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы оксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезанный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя;
- применить пожарные гидранты из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы оксидного покрытия в кипящем слое;
- перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал». Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (D=200 мм и выше) лабораторией телеинспекции организацией по водоснабжению и (или) водоотведению;

- подключение к уличным сетям водопровода (прежжа) произвести в присутствии представителя ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал»;

- в период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей;

5.4. Установить водомерный узел:

- согласно по предоставленным расчетам потребления предусмотреть точки подключения D=50 с учетом нужд на пожаротушение (обводная труба D=32) глубина 2,0 м.
- установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения оснащаются средствами дистанционной передачи данных совместимые с информационно-измерительной системой ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал».

Квартирные счетчики воды имеют защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250 N).

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды, передача данных производится напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и другие), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал.

При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12111).

6. Заключить договор на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

2. Подотведение

1. Общее количество сточных вод - м³/сутки, в том числе:

1) факельных - м³/сутки

2) производственно-загрязненных - м³/сутки

3) условно-чистых - м³/сутки, сбрасываемых в систему подотведения населенного пункта.

2. Качественный состав и характеристики производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрации кислот, щелочей, взвешивающих, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект)

3. Сброс стоков произвести: от внутризаводных существующей канализационных сетей подключение в ближайшем смотровом колодце (по существующей схеме).

4. Другие требования:

4.1. При необходимости перед началом строительства произвести вписок существующих сетей канализации из-под нитки застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

- обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации - 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

- в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

4.2. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал».

4.3. Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

4.4. Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

4.5. Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жиролоуловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

4.6. При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

4.7. Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

5. При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал».

6. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

6.1. Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шпелгам труб в присутствии представителя ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал».

6.2. Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

6.3. Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

6.4. В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

7. Заключить договор на водоотведение.

8. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Директор
ГГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал»



Ким В.Ф.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ГОРОДСКИМ СЕТЯМ



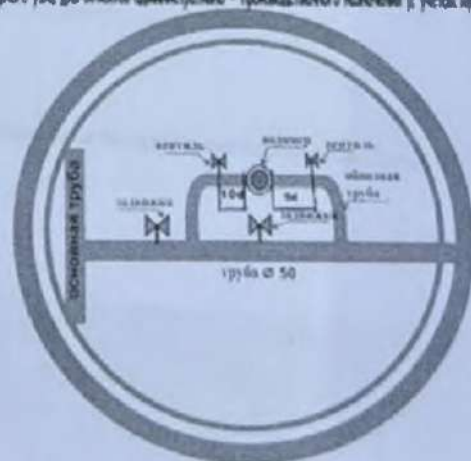
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: - проектируемый водопровод — В —
- проектируемая канализация — К —

элев. отметка для объекта строительства - проектная отметка; элев. отметка существующей

Границей балансового раздела является:

Водопровод: запорная арматура в точке подключения, смотровой колодец и трубопровод от точки подключения на баланс потребителя.

Канализация: от объекта до колодца в точке подключения городской канализации на баланс потребителя.



12.05.2025 жылғы кіріс № 05-гор-2025-000000297

ак. № 05-гор-2025-000000297 от 12.05.2025 г.

«EURASIA ALUMIN» ЖШС

Юр. лицо+7 (708) 1913885

Газ тарату желілеріне қосуға

және жобалауға арналған

13.05.2025 ж. № 05-гор-2025-000000297

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР

(09.08.2024 ж. берілген № 05-гор-2024-00001125
техникалық шарттың күші жойылсын)

ТОО «EURASIA ALUMIN»

Юр. лицо+7 (708) 1913885

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№ 05-гор-2025-000000297 от 13.05.2025 г.

на проектирование и подключение к

газораспределительным сетям

(ранее выданные технические условия за № 05-гор-2024-
00001125 от 09.08.2024 г. аннулируются)

09.08.2024 ж. № 05-гор-2024-00001125 ТШ орнына.

1. Объектінің атауы: қазандықты, ғимараттар мен жайларды газдандыру (жылыту, тамақ әзірлеу және өндірістік қажеттіліктер үшін)

2. Жалпы жылытылатын алаңы: өтініште көрсетілмеген

3. Объектінің мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Жетісу обл., Талдықорған к., Абылай хан көш., 357/3 ст-е (кадастрлық нөмірі: 24:268:043:095)

4. Техникалық шарттарды беруге негіздеме:

1) Газбен жабдықтау жүйелеріне қосылатын жаңа объектілерді жобалау және кейіннен салу;

5. Орнататын газ қондырғылары:

1. Жылытуға арналған жылыту қазандығы - 2 дана;

2. Тамақ дайындауға арналған газ плитасы - 1 дана;

3. Газ жанарғысы - 2 дана;

6. Газдың ең көп шығыны – 358,05 м³/сағ.

7. Қосу нүктесі:

Жерасты орындауда жүргізілген, қолданыстағы жоғары қысымды (Р(жоба) = 0,6 МПа, Р(жұм) = 0,4 МПа.), Дш 110 мм диаметрімен газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтау).

8. Объектіні пайдалануға қабылдаудың бекітілген актісінез үй-жайда (құрылыста) газ пайдаланатын жабдық орнатылған жағдайда, жаңа жөнделген газ құбырларын жұмыс істеп тұрған жүйелерге қосуды және газды пайдаланатын жабдықтарға газ жіберуді Саулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Мемлекеттік нормативтік құжаттардың сәйкес үй-жайды пайдалануға енгізген соң және газдандырылатын объектіге техникалық паспортты ұсынған соң жүргізу.

9. Гидравликалық есепті орындау кезінде MEMCT 5542-2022 сәйкес $Q_p = 7600$ Ккал/м³ тең газдың жану жылуы қабылданын;

10. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» және құрылыс нормаларына сәйкес газбен жабдықтау жобасы және монтаж жұмыстарын тиісті лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.

11. Қолданыстағы газ тарату желісінің өткізу қабілетін ұлғайту немесе желілердің орнын ауыстыру қажеттілігінің негіздемесі (қажет болса).

12. ҚР КН 4.03-01-2011, МКН 4.03-01-2003, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес сыртқы газ құбырларын төсеу.

13. Қысым реттегіштерін орнату (жобалау қарастырылсын).

Взамен ТУ № 05-гор-2024-00001125 от 09.08.2024 г.

1. Наименование Объекта: газоснабжение котельной, зданий и помещений (для отопления, приготовления пищи и производственных нужд)

2. Общая отапливаемая площадь: в заявлении не указана

3. Адрес объекта: Республика Казахстан, Жетісу обл., Талдықорған г., Абылай хана ул., 357/3 ст-е (кадастровый номер: 24:268:043:095)

4. Основание для выдачи технических условий:

1) Проектирование и последующее строительство новых объектов, присоединяемых к системам газоснабжения

5. Установка газового оборудования:

1. Отопительный котел для отопления - 2 шт.;

2. Газовая плита для приготовления пищи - 1 шт.;

3. Газовая горелка - 2 шт.;

6. Максимальный расход газа – 358,05 м³/час.

7. Точка подключения:

Существующий газопровод высокого давления (Р(проект) = 0,6 МПа., Р(раб) = 0,4 МПа.), диаметром Ду 110 мм, проложенный в подземном исполнении (конкретно определить при проектировании).

8. В случае установки газопользующего оборудования в не введенное в эксплуатацию помещение (строение), присоединение вновь смонтированного газопровода к действующим сетям и пуск газа в газопотребляющее оборудование производить после ввода указанного помещения в эксплуатацию согласно требованиям Государственных нормативных документов, в сфере Архитектурной, градостроительной и строительной деятельности и предоставления технического паспорта.

9. Теплоту сгорания газа при выполнении гидравлического расчета принять $Q_p = 7600$ Ккал/м³ согласно ГОСТ 5542-2022;

10. Выполнение проекта газоснабжения и монтажных работ в соответствии со строительными нормами и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения» силами организации, имеющей соответствующие лицензии.

11. Обоснование необходимости увеличения пропускной способности существующей газораспределительной сети, или переноса сетей (при необходимости).

12. Прокладка наружных газопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

13. Установка регуляторов давления (проектом предусматривать).

14. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сыртқы газ құбырларындағы ажыратқыш құрылғыларды қолдану.
15. Тот басудан электрохимиялық корғау шаралары (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2017 жылғы 29 мамырдағы № 145-нқ бұйрығымен бекітілген 9.602-2016 МЕМСТ «Ескіру мен коррозиядан қорғаудың бірыңғай жүйесі. Жар асты құрылыстары. Коррозиядан қорғаудың жалпы талаптарға» сәйкес жерүсті болат газ құбырлары үшін, жерасты болат газ құбырлары үшін сырлау).
16. Орнатылған газ тұтыну жабдықтарының қуатын ескере отырып, Өлшем бірлігін қамтамасыз ету мемлекеттік жүйесінің тізіліміне енгізілген газды есепке алу аспабын орнату.
17. Объектіні қосуды газ тарату ұйымы осы техникалық шарттардың талаптары толық көлемде орындалғаннан кейін жүргізеді.
18. Техникалық шарттар 3 (үш) жылға беріледі. Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

Бас инженер / Главный инженер

Сипаттамалар:

- Газ пайдалану қондырғылары орнатылған жайларда газының шығуына сигнал бергіші бар, авариялық газды ажырату жүйесін орнатуды қарастыру;
- Әзірленген жобасының жеке бөлімдерін «QGA» АҚ ӨТД-мен, сәулет бөлімімен және басқа да мүдделі ұйымдармен келістірілісін;
- Жеке тұрған жайға жылыту құралдарын орнату.
- Нысан құрылысына техникалық қадағалау сараптама жұмыстары мен инженерингтік қызметтер көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен немесе «QGA» АҚ күшімен жүзеге асырылсын.
- Газ тарату ұйымына газбен жабдықтау жүйелерінің объектілерін қауіпсіз пайдалануға жауапты тұлғаны тағайындау және аттестацияланған персоналдың бары туралы бұйрық тапсырылсын.
- әрекеттегі газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МКН 4.03-01-2003, құрылыс нормалары және «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес жылыту кезеңінен тыс жүргізіледі;
- авариялық жөндеу жұмыстары жүргізілген жағдайда резервтік және авариялық отын қорын қарастыру

14. Применение отключающих устройств на наружных газопроводах согласно «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».
15. Меры электрохимической защиты от коррозии (покраска для надземных стальных газопроводов, для подземных стальных газопроводов в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», утвержденным приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 мая 2017 года № 145-од).
16. Установку прибора учета газа, внесенного в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений, с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования.
17. Подключение объекта производится газораспределительной организацией после выполнения требования настоящих технических условий в полном объеме
18. Технические условия выдаются на 3 (три) года. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

Жетысуский производственный филиал

: Алишев Ж.Е.

Согласовано: Далдаев А.Ж.

Исп. Абдрахманов И.О.

Рекомендации:

- В помещениях, где установлено газопользующее оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности;
- отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АО «QGA», отделом Архитектуры, с др. заинтересованными организациями;
- Отопительный котёл устанавливать в отдельно стоящем помещении.
- Контроль за строительством объекта, осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инженеринговые услуги или силами АО «QGA».
- Предоставить в газораспределительную организацию приказ о назначении ответственного лица за безопасную эксплуатацию объектов системы газоснабжения и наличии аттестованного персонала.
- врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить в соответствии с требованиями МКН 4.03-01-2003, Строительных норм и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения вне отопительного периода;
- предусмотреть запас резервного и аварийного топлива на случай проведения аварийных ремонтных работ.

Документ заверен электронно-цифровой подписью.
Подписал: АЛИШЕВ ЖАИК ЕДИЛОВИЧ



Документ заверен электронно-цифровой подписью. СЗД EasyDocs

ДОГОВОР №7
на услуги вывоза мусора (твёрдо бытовых отходов)

г.Талдыкорган

«29»сентября 2025г.

ИП АХАТ, действующего на основании Патента, именуемое в дальнейшем «Исполнитель» в лице Ахат Адылахун 14.12.1985г.р., с одной стороны, и Тоо«EurAsia Alumin» именуемый (ая) в дальнейшем «Заказчик», действующий (ая) на основании Устава в лице директора Сяо Ефэй, с другой стороны, при совместном именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1.Предмет Договора

1.1. «Исполнитель» обязуется оказывать по заданию Заказчика услуги по вывозу и утилизации твёрдо-бытовых отходов, образующего в результате деятельности «Заказчика», (из контейнеров, расположенных на территории «Заказчика»), а «Заказчик» обязуется оплатить оказанные услуги в порядке, предусмотренном настоящим Договором.

1.2. Для целей настоящего Договора применяются следующие понятия:

«Твёрдо-бытовые отходы»- бытовые отходы потребления и хозяйственной деятельности, утратившие потребительские свойства.

«Вывоз мусора» - выгрузка мусора из контейнеров, загрузка бункеров-накопителей в специализированный транспорт, зачистка контейнерных площадок и подъездов к ним от просыпавшегося мусора и транспортировка его с мест сбора мусора на объект организации, осуществляющий деятельность по размещению, переборке и утилизации отходов в соответствии с законодательством Республики Казахстан (мусороперегрузочные станции, мусоросжигательные заводы, полигоны захоронения и т.п.).

1.3.Вывоз твёрдо-бытовых отходов осуществляется в рамках настоящего договора.

2. Права и обязанности сторон

2.1.Заказчик обязуется:

2.1.1.Обеспечить накопление и хранение мусора до вывоза «Исполнителем» в контейнерах на специально оборудованных контейнерных площадках.

2.1.2.Содержать контейнеры и бункеры-накопители в технически исправном состоянии.

2.1.3.Оплачивать услуги, оказываемые по настоящему договору, в соответствии с порядком и сроками, указанными в разделе 3 настоящего Договора.

2.2.Заказчик вправе:

2.2.1.Осуществлять контроль за состоянием контейнерных площадок, наличием удобных подъездов к ним, с соблюдением правил складирования мусора, и с составлением соответствующих документов.

2.2.2.Контролировать в любое время деятельность по транспортировке мусора.

2.3.«Исполнитель» обязуется:

2.3.1. Производить вывоз ТБО и мусора, а так же его транспортировку с мест сбора мусора на объект организации, осуществляющей деятельность по утилизации (обезвреживанию) мусора в соответствии с утвержденными правилами, а так же осуществлять утилизацию мусора.

Производить вывоз мусора, в сроки, определенные «Сторонами» по мере образования мусора, не допуская навалов.

3. Расчеты по Договору

3.1.Расчет производится за фактически выполненную услугу, из расчета 1 (один) вывезенный контейнер оплачивается в размере 3000 (три тысячи) тенге.

3.2. Заказчик производит оплату за выполненную услугу, путем перечисления на банковский счет Исполнителя в течение 5 (пяти) рабочих дней.

4. Ответственность сторон

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий Договора «Стороны» несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

4.2. «Стороны» освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение своих обязательств по настоящему Договору, если их исполнению препятствуют чрезвычайные обстоятельства или обстоятельства непреодолимой силы.

5. Конфиденциальность

5.1. Стороны обязаны сохранять конфиденциальность информации, полученной в ходе исполнения настоящего Договора, а так же информации, составляющей коммерческую тайну «Сторон».

5.2. Передача конфиденциальной информации третьим лицам, опубликование или иное разглашение такой информации может осуществляться только с письменного согласия другой «Стороны».

6. Срок действия Договора

6.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания его «Сторонами» и действует в течение одного года, в части расчетов - до момента полного исполнения всех обязательств. Договор распространяет свое действие на дату подписания настоящего Договора.

6.2. Настоящий договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год, если за 1 (один) месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не уведомит другую о намерении расторгнуть настоящий договор на иных условиях.

6.3. Договор может быть изменен по соглашению «Сторон», путем оформления дополнительного соглашения, подписанного «Сторонами».

7. Прочие условия

7.1. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны «Сторонами».

7.2. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, «Стороны» руководствуются законодательством Республики Казахстан.

7.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

8. Адреса и реквизиты сторон

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»

ИП АХАТ
ИНН: 851214302920
Уд.личности №031170211 от 04.03.2011г.
Юр. адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган,
ул.Койшыбекова, 33, кв.1;
Патент №0080797.
Карт. счет: № KZ158562204134650706
в филиале АО «Банк ЦентрКредит»
Талдыкорган
БИН 980640000093
БИК: KСJBKZKX КБе 19

«ЗАКАЗЧИК»

Товарищество с ограниченной
ответственностью «EurAsia Alumin»
Адрес: Республика Казахстан,
Область Жетісу,
г.Талдыкорган, ул.Абылай Хана,
д.357/3
БИН: 240640030329
БИК: HSBKZKX КБЕ 17
ИИК: KZ13601A311001719261 USD
АО «Народный Банк Казахстана»

ИП АХАТ



Сяо Ефэй

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

24.09.2025

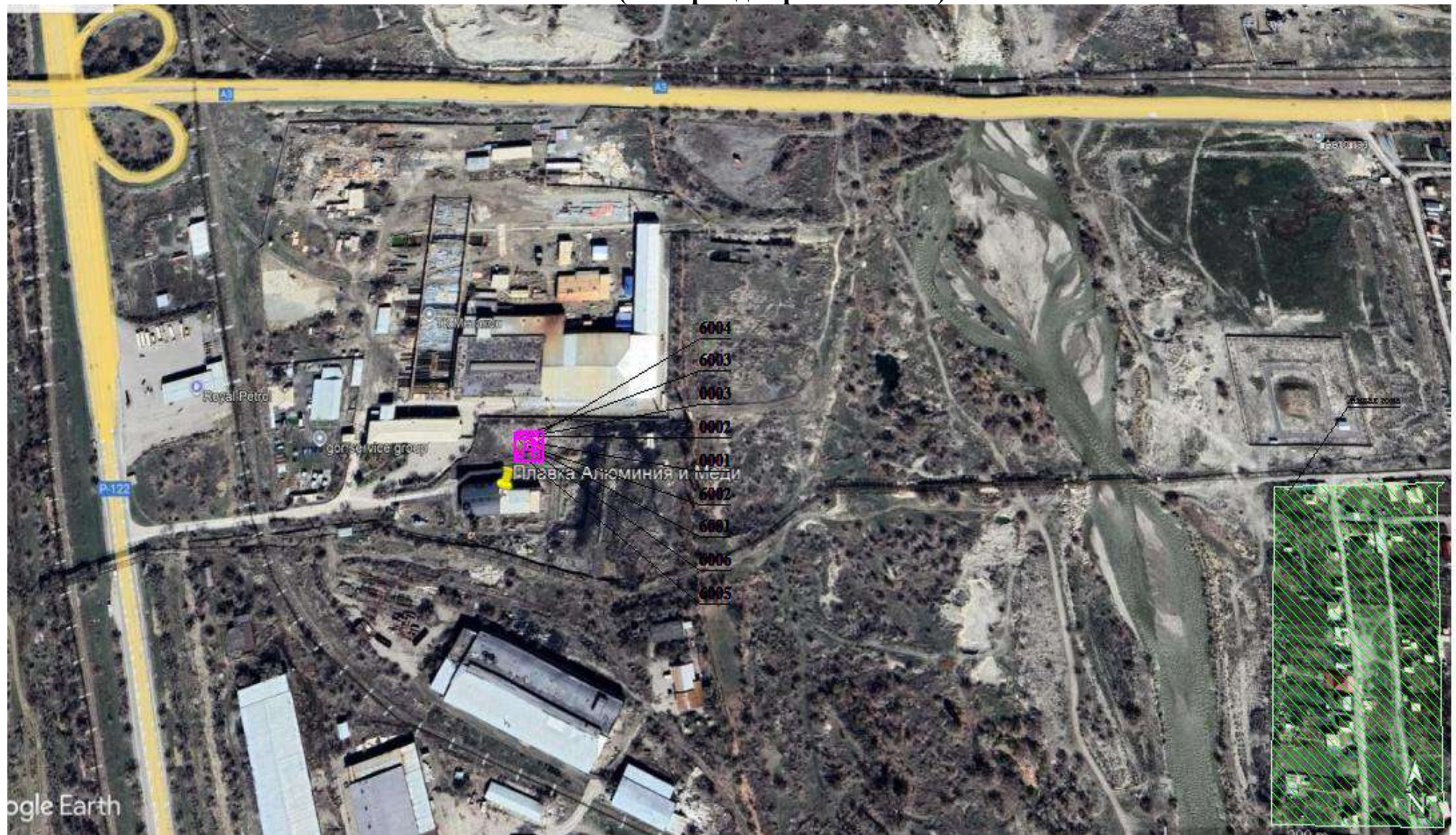
1. Город - **Талдыкорган**
2. Адрес - **область Жетысу, Талдыкорган**
4. Организация, запрашивающая фон - **ЧУ \"Центр Экозащита\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"EURASIA ALUMIN\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС, НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Талдыкорган	Азота диоксид	0.156	0.076	0.074	0.097	0.069
	Диоксид серы	0.049	0.038	0.039	0.04	0.04
	Углерода оксид	3.275	1.983	2.918	2.301	2.225
	Азота оксид	0.071	0.022	0.028	0.045	0.022
	Сероводород	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Ситуационная схема
М 1:4100 (на период строительства)



**Ситуационная схема
М 1:4100 (на период эксплуатации)**

