

ТОО «Glometech»
ТОО «Tumar Contruction group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.22г

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
для «Реконструкций существующего полигона (могильника)
промышленных отходов в г. Шымкент, Абайский район, 280 квартал,
№81 участок»

Раздел «Охрана окружающей среды»

Заказчик:
ТОО «Glometech»

Директор

Скориков Н. А.


Разработчик:
ТОО «Tumar Construction Group»

 Сейткарым А.

г. Шымкент 2025 г.

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:
ТОО «Tumar Construction Group» ГСЛ №02552Р от 04.11.2022г.
160000, РК, г. Шымкент, ул. Майтобе, 214.
тел./факс: 87767417047

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	И.О.Ф.
Директор	Сейткарым А.
Эколог	Дуйсенбай Р

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
1.1. Инициатор намечаемой деятельности	4
1.2. Вид намечаемой деятельности	4
1.3. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК	5
1.4. Санитарная классификация	5
1.5. Описание места осуществления деятельности	6
1.6. Сведения о проектируемом объекте	8
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	11
2.1.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	11
2.1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	11
2.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта	16
2.1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	18
2.1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов	18
2.1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	18
2.1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	19
2.1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	19
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА – Воздух» на период эксплуатации	21
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	47
3.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах	47
3.1.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения	47
3.1.3. Водный баланс объекта	47
3.1.4. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения	47
3.1.2. Поверхностные воды	48
3.1.3. <i>Гидрографическая характеристика территории</i>	48
3.1.4. Подземные воды	50
3.1.5. Гидрогеологические параметры описания района	50
3.1.6. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	50
3.1.7. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от	51
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	51
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	51
5.1. Виды и объемы образования отходов	51

5.1.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	54
5.1.3. Рекомендации по управлению отходами.....	56
5.1.4. Виды и количество отходов	
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	58
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	58
6.1.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ	58
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	59
7.1. Состояние и условия землепользования	59
7.1.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	59
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	60
8.1. Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта	60
9. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	60
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ	61
10.1. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт	61
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	62
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	62
11.1.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	62
11.1.3 Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование	62
11.1.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни.....	62
11.1.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	63
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	63
12.1 Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности.....	63
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	64
12.3 Оценка последствий аварийных ситуаций	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	69
ПРИЛОЖЕНИЯ	74

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Инициатор намечаемой деятельности

Товарищество с ограниченной ответственностью «GLOMETECH»

Руководитель: Скориков Н. А.

БИН: 180640025933

Юр адрес: РК., г.Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра, Зона Онтустик Индустриалды, здание 30.

1.2. Вид намечаемой деятельности

В настоящее время ТОО «GLOMETECH» планируется строительство карта №5 на территории существующего полигона для расширения площади по захоронению промышленных отходов, и перенос пруд-испарителя.

Полигон, как природоохранное сооружение, защищает от негативного воздействия складированных отходов производства на компоненты окружающей природной среды, препятствует миграции веществ в атмосферный воздух и геологическую среду (воду, почвы, грунты, массивы пород). Данная намечаемая деятельность не требует дополнительного изъятия или выделения земельного участка.

Ранее, для карты №4 полигона было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ92VWF00054374 от 06.12.2021г. с выводами об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду с проведением экологической оценки по упрощенному порядку. Таким образом, на полигон (могильник) промышленных отходов было выдано экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ14VCZ01765151 от 14.04.2022г.

1.3. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК

Намечаемая деятельность относится в соответствии с пп. 6.1., п. 6, раздела 1 приложения 2 Кодекса, удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки, включающие в себя одну или несколько из следующих операций: относится к I категории.

1.4. Санитарная классификация

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных

объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности и полигоны твердых коммунальных отходов, (Приложение 1, раздел 11, п. 45, пп. 10) классифицируются как объект 1 класса опасности, с размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 1000 м.

Согласно п.50 Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Высадку деревьев необходимо произвести по периметру и с учётом розы ветров с целью уменьшения негативного воздействия.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

ТОО «GLOMETECH» в соответствии с требованиями, указанными в законе, планирует высаживать около 200 штук саженцев в год. Посадка саженцев планируется в зависимости от расположения сельских зон. Кроме того, ежегодно предполагается высаживать по 100 кустарников и 100 деревьев вдоль периметра в 5 метрах.

1.5. Описание места осуществления деятельности

Полигон по захоронению промышленных отходов расположен в юго-западной части г. Шымкент вдоль автодороги г. Шымкент – ГНПС «Шымкент». Участок полигона площадью 6,294 га (кадастровый номер 19-295-110-081) граничит со всех сторон с незастроенными сельскохозяйственными землями.

Жилая застройка расположена:

- с юго-запада – на расстоянии 2,4 км (с. Айколь*);
- с юго-востока – на расстоянии 6,8 км (с. Акжар);
- с северо-востока – на расстоянии 8,7 км (мкр. Курсай);
- с севера – на расстоянии 10 км (с. Жанаталап).

Село Айколь расположено на расстоянии более 2,4 км от территорий предприятий. По данным переписи 2009 года, в селе проживает 239 человек.

С учётом расстояния между селом и полигоном, а также отсутствия негативного воздействия объекта на подземные воды, рельеф почвы и состояние атмосферного воздуха, ожидается, что проектируемые работы не окажут отрицательного влияния на село Айколь.

В районе полигона отсутствуют водные объекты. Река Бадам протекает с севера на расстоянии 12 км.

Обзорная карта-схема района расположения полигона приведена на рисунке 1.1.

Участок полигона со всех сторон окружен землями сельскохозяйственного назначения. В районе полигона отсутствуют:

- площади залегания полезных ископаемых;
- опасные зоны отвалов породы различных шахт или обогатительных фабрик;
- зоны активного карста;
- зоны развития тектонических разломов, оползней, селевых потоков, снежных лавин, подтопления и других опасных геологических процессов, а также территории сезонного затопления;
- заболоченные места;
- зоны питания подземных источников питьевой и минеральной воды;
- долины рек (места их затопления), балки, имеющие постоянные или временные водотоки, на участках с проседающими грунтами;
- охранные зоны водоемов;
- зоны санитарной охраны водозаборов, курортов и заповедников;
- земли, занятые или предназначенные для лесов, лесопарков, других зеленых насаждений, выполняющих защитные и санитарно-гигиенические функции, и являющиеся местами массового отдыха населения;
- резервные территории для жилищного строительства, расширения промышленных предприятий, рекреационных зон.

Географические координаты расположения объекта:

1 точка широта 42.261196°//долгота 69.410761°//

2 точка широта 42.259395°//долгота 69.410625°//

3 точка широта 42.259681°//долгота 69.406168°//

4 точка широта 42.260572°//долгота 69.405687°//

5 точка широта 42.261057°//долгота 69.407393°//

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

Обзорная карта расположения представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 Карта расположения проектируемого объекта

1.6. Сведения о проектируемом объекте

Существующее положение

Полигон построен в 1993 г. по проекту, разработанному проектными институтами «Гипроцветмет», «Средазнипроцветмет», НИИ МиПМ Ростовского государственного университета и Хозрасчетный комплексный проектно-конструкторский отдел (ХКПКО) Чимкентского свинцового завода (в 1986–1991 гг.). Полигон предназначен для захоронения отходов арсената кальция Шымкентского свинцового завода и ранее находился в собственности АО «ПК «Южполиметалл». После прекращения деятельности АО «ПК «Южполиметалл» полигон оказался бесхозным. Полигон не эксплуатировался с 2011г.

Полигон оказался бесхозным и стал представлять серьезную опасность для окружающей среды и местного населения ввиду отсутствия охраны. Ввиду бесхозности текущие мероприятия по безопасности полигона не реализовывались. О проблеме в республиканской газете «Казахстанская правда» от 20 ноября 2017 г. была опубликована статья Л. Доброты «Сдать «хвосты»» в которой приведены следующие слова прокурора специализированной природоохранной прокуратуры Данияра Магауин: «Совершенно очевидно, что оставлять без присмотра объект ни в коем случае нельзя».

С целью надзора за состоянием полигона и складирования опасных отходов полигон в 2019 г. перешел в собственность ТОО «Glometech».

Полигон (могильник) по захоронению промышленных отходов предназначен для минимизации негативного влияния на окружающую среду

промышленных отходов, в том числе токсичных, образующихся в сфере производства и потребления, путем их долговременного хранения или захоронения.

В настоящее время на огороженной охраняемой территории площадью 6,294 га расположены:

- законсервированная карта № 1 емкостью 21400 м³ с арсенатом кальция;
- заполненная карта №2 емкостью 16071 м³ с арсенатом кальция, закисленным грунтом и мышьяк содержащим кеком; Согласно требованиям СП РК 1.04-109-2013 изолирована (засыпана) уплотнённым слоем местного грунта толщиной 0,5 м, с добавлением 10% растительного грунта в верхнем слое толщиной 0,2 м.

- заполненная карта №3 в виде прямоугольного углубления емкостью 40000 м с железобетонными стенами защищенная противofiltrационным экраном; Согласно требованиям СН РК 1.04-01-2013 изолирована (засыпана) уплотнённым слоем местного грунта толщиной 0,5 м, с добавлением 10% растительного грунта в верхнем слое толщиной 0,2 м.

- действующая карта №4 емкостью 130000 м³ с противofiltrационным экраном;

- пруд-испаритель в виде углубления с противofiltrационным экраном;

- эксплуатационные дороги;
- пост мойки колес грузового автотранспорта;
- домик охраны;
- парковка для легковых автомобилей;
- система ливневой канализации.

После заполнения карты №4, оператор объекта планирует провести работы по рекультивации нарушенных земель по картам: карта №2, карта №3, карта №4 на основании **отдельного проекта рекультивации**.

В настоящее время планируется строительство **карта №5** для расширения площади хранения отходов, что повысит экологическую безопасность полигона, и перенос пруд-испарителя. Полигон (могильник) по захоронению промышленных отходов предназначен для минимизации негативного влияния на окружающую среду промышленных отходов, в том числе токсичных, образующихся в сфере производства и потребления, путем их долговременного хранения или захоронения.

Карта №5 проектируется на месте пруда-испарителя, который в свою очередь будет располагаться с южной стороны от карты №2, что вызвано тем, что, конструкция существующего пруда-испарителя устарела и не соответствовала установленным требованиям (необходимо изоляционное покрытие).

Представленными материалами предусматривается следующее:

- проектируемая карта №5 объёмом 138 888,0 м³ имеет форму пятиугольника, глубиной 20 м, с размерами по верху: 139,9 × 72,0 × 71,7 × 72,7 × 47,00 м, и по низу: 115,9 × 48,0 × 57,6 × 62,2 × 26,6 м.

- пруд-испаритель объемом 6436,0 м³ (с глубиной 3 м.) имеет форму «г» образную, глубиной 3 м, с размерами по верху: 80,0 × 33,3 × 24,2 × 52,0 × 105,6 × 12,2 м, и по низу: 80,3 × 33,5 × 20,0 × 48,0 × 102,0 × 8,4 м.

При этом увеличение мощности существующего полигона не предусматривается. Проектная мощность полигона остаётся без изменений и составляет:

- по мышьяксодержавшему кеку — 19,44 тыс. т/год,
- по гранулированному шлаку (используется в качестве изолирующего материала) — 16,636 тыс. т/год.

Согласно **п 9.5 СН РК 1.04-01-2013** заполненную карту необходимо изолировать (засыпать) уплотненным слоем местного грунта толщиной 0,5 м с добавлением 10 % растительного грунта в верхнем слое толщиной 0,2 м.

Строительно-монтажные работы по планируемой **Карте №5** предполагается ***начать 01.01.2026 года и завершить 30.06.2026 года.***

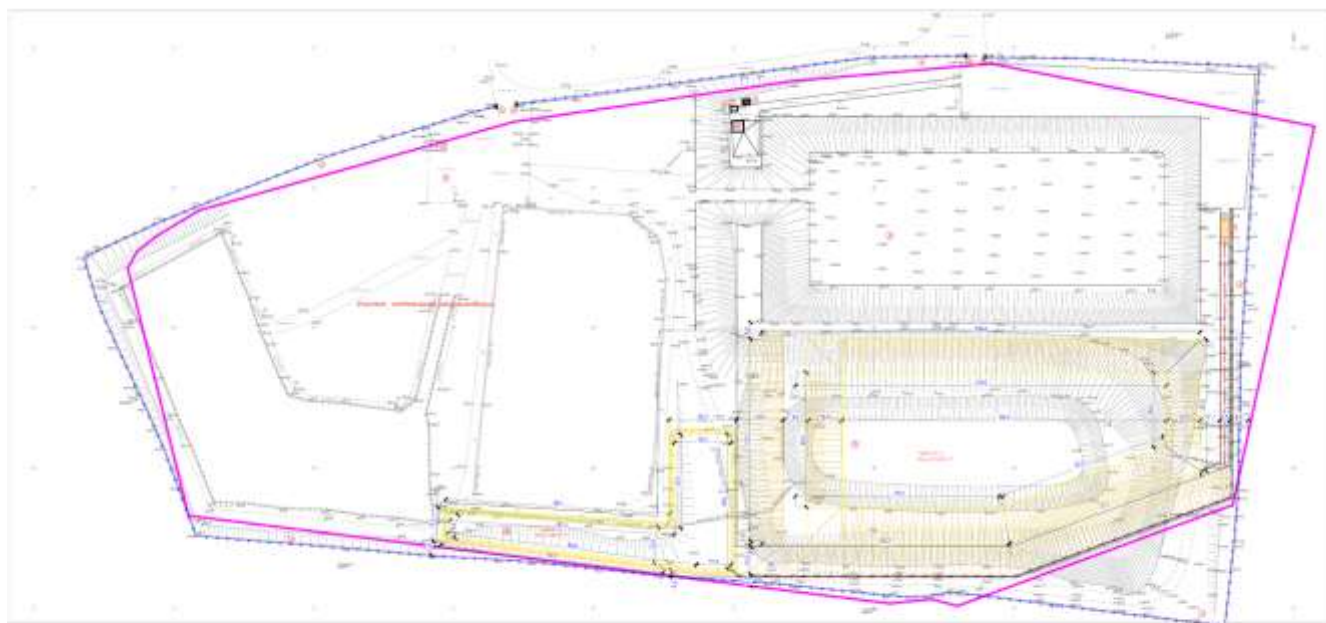
Учитывая проектную вместимость **Карты №5**, её предполагаемый срок эксплуатации планируется в период ***с 01.07.2026 по 31.12.2030 годы.***

Согласно представленным инициатором данным, действующая Карта №4 ожидаемо будет заполнена ***к 31.12.2026 года.***

На полигоне предусматривается одновременное использование карт №4 и №5 для захоронения производственных отходов; при этом увеличение ежегодного объема захораниваемых отходов не планируется.

Следовательно, ежегодный объем захораниваемых отходов будет оставаться в пределах, установленных действующим разрешением.

Рис. 1.5.1. – Ген план объекта



1.5.2. – Схема расположения Карты №5 и пруд-испарителя

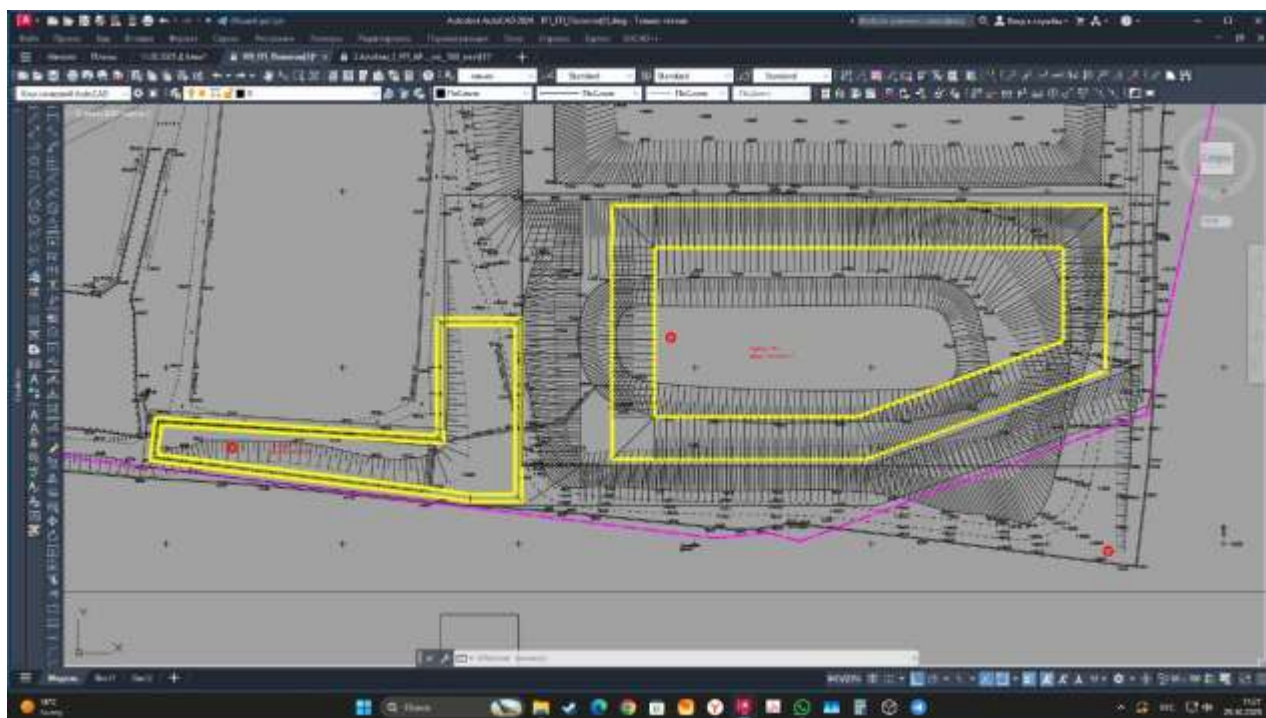
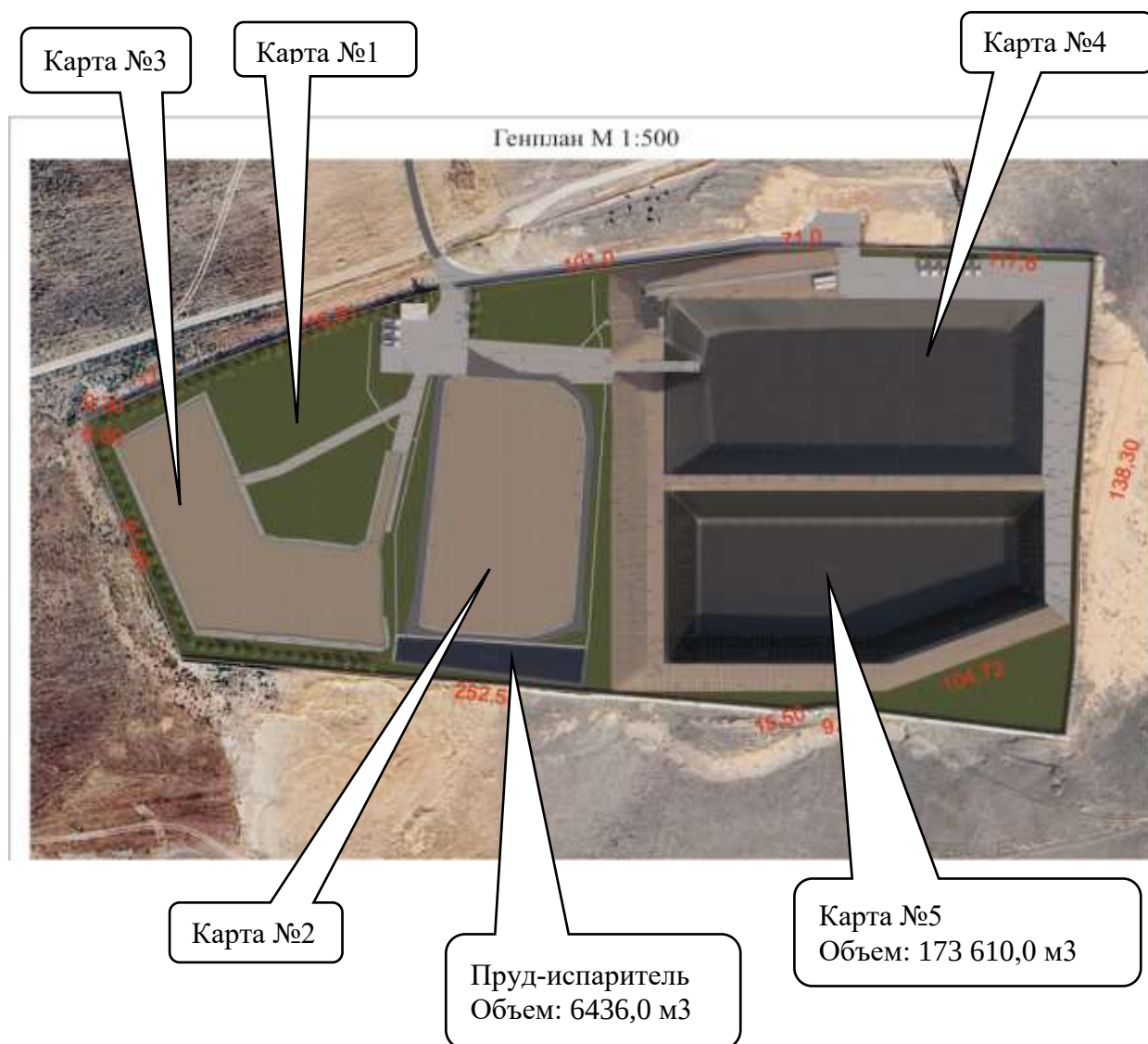


Рис. 1.5.3. – План расположения полный объекта.



Краткое описание проектных решений

Конструктивные особенности карты № 5 при строительстве приняты в соответствии с положениями «Пособия по проектированию полигонов по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов (к СНиП 2.01.28-85). Карта в плане - вытянутой формы с соотношением сторон 1:3 с целью сокращения открытой поверхности отходов при захоронении. Торцевые откосы с заложением 1:3 с учетом возможности заезда машин и механизмов при строительстве. Дно карты с уклоном по длине. Закладку отходов необходимо начинать с торца, с наиболее высокой отметки дна.

В соответствии с требованиями **п. 7.7 СН РК 1.04-01-2013** для защиты от проникновения в грунтовые воды окружающей территории вредных веществ и стоков с полигона и прудов их территория должна быть защищена путем устройства искусственных противофильтрационных экранов.

Инициатор проекта планирует при строительстве **карты №5** использовать **двухслойный геомембрану** в качестве противофильтрационного экрана.

Предлагаемый дизайн нижней части карты и наклонного экрана (сверху вниз):

Гидроизоляционный слой из ГЕОМЕМБРАНЫ ПНД (HDPE) 273-83 – 3мм;*

Защитный слой песчаного грунта с частицами максимальной крупности до 5 мм – 0,25 м;

Дренажный слой из крупнозернистого песка, толщиной – 0,2 м;

Геотекстиль «ДОРНИТ» 450-800 г/м²;

Гидроизоляционный слой из ГЕОМЕМБРАНЫ ПНД (HDPE) 273-83 – 3мм;*

Подстилающий слой- песчаный грунт – 0,1 м;

Уплотненный местный грунт;

Защитный слой песчаного грунта

с частицами максимальной крупности до 5 мм - 0,25 м

Дренажный слой из крупнозернистого песка, толщиной - 0,2 м

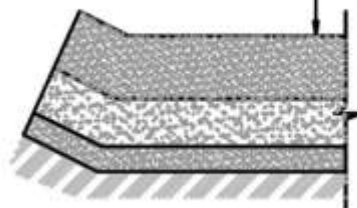
Геотекстиль "ДОРНИТ" 450-800 г/м²

Гидроизоляционный слой из геомембраны

ПНД (HDPE) 273-83 - 0,2 мм

Подстилающий слой - песчаный грунт - 0,1 м

Уплотненный местный грунт



Геомембрана ПНД 273-83 (HDPE) 3,0 мм — листовой полимерный изолирующий материал, используемый в геотехнике и инжиниринге, для гидроизоляции и защиты окружающей среды. Геомембраны изготавливаются из полиэтилена высокого или низкого давления и обладают высокими прочностными характеристиками. Основное отличие геомембраны от пленок является их толщина от 1 мм и выше.

Проблема надежной изоляции источников загрязнения окружающей среды (накопители бытовых и промышленных отходов, различного рода отстойники, резервуары, хранилища отработанных кислот, щелочей, нефтепродуктов и т.п.) актуальна для всех регионов. На сегодняшний день устройство противofильтрационных экранов с использованием геомембраны — один из самых надежных и широко применяемых методов защиты окружающей среды. Кроме того, применение полиэтиленовых мембран — наиболее надежный из известных способов гидроизоляции подземной части зданий и сооружений.

Геомембрана: что это?

Геомембрана HDPE или LDPE — стойкий к разложению, гниению, коррозии синтетический материал. Полотно изготавливается из полиэтилена высокой (HDPE) или низкой плотности (LDPE). Первый также является полиэтиленом низкого давления — ПНД. Материал низкой плотности, напротив, изготавливается под воздействием высокого давления и называется также ПВД.

Продукция применяется как гидроизоляционный материал для устройства водоемов, каналов, навозохранилищ, полигонов. Мембраны также эффективно используются при гидроизоляции крыш и фундаментов в промышленном и жилищном строительстве.

Геомембрана ПНД обладает повышенной прочностью и стойкостью к едким веществам. Благодаря этим свойствам ее используют на полигонах и промышленных объектах. Геомембрану ПНД рекомендуют также для обустройства водных хранилищ.

Геомембрана ПВД сохраняет эластичность при низких температурах, используется для строительства на слабых основаниях, в районах сейсмоактивности, для гидроизоляции объектов, находящихся под землей.

Краткое описание проектных решений для нового Пруда-испарителя

В соответствии с требованиями п. 7.7 СН РК 1.04-01-2013 для защиты от проникновения в грунтовые воды окружающей территории вредных веществ и стоков с полигона и прудов их территория должна быть защищена путем устройства искусственных противofильтрационных экранов.

Инициатор проекта планирует при строительстве нового **пруда-испарителя** использовать **Бетонный слой** в качестве противofильтрационного экрана пруд-испарителя.

Проектные решение по Карту №5

ТОО «GLOMETECH», учитывая технические характеристики и область применения геомембраны, при строительстве карты №4 применило её в качестве противофильтрационного экрана, обеспечивающего надежную изоляцию основания и предотвращающего возможное проникновение загрязняющих веществ в подземные воды.

В ходе эксплуатации карты №4 не зафиксировано случаев негативного воздействия на подземные воды, а также отсутствовали технические неисправности и утечки, что подтверждает эффективность выбранного инженерного решения.

С учётом положительного опыта эксплуатации инициатор проекта планирует при строительстве **карты №5** использовать **двухслойный геомембрану** в качестве противофильтрационного экрана, что позволит обеспечить аналогичный уровень экологической и технической безопасности объекта.

Срок действия карты №5 составит более 4 лет.

Заполнение отходами согласно карте, Согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, п. 29. Захоронение твердых и пылевидных отходов 2 и 3 класса опасности, токсичные ингредиенты которых не растворяются в воде, осуществляют на полигонах отходов производства. Отсыпка отходов в котлованах проводится с послойным уплотнением. Наивысший уровень отходов в котлованах предусматривают ниже планировочной отметки, прилегающей к территории котлованов не менее чем на 2 метра (далее – м), **отсыпка отходов в котлованах проводится с послойным уплотнением.**

Захоронение на карту Мышьяк содержащего кека:

Захоронение на полигоне Мышьяк содержащего кека допускается навалом. «Приём отхода навалом производится путём прямой выгрузки в карту захоронения с обеспечением мероприятий по уплотнению и изолированию материала.»

Гранулированный шлак в соответствии с рекомендациями Согласно Р РК 218-53-2006 «Рекомендации по применению гранулированных шлаков свинцового производства АО «КАЗЦИНК» в дорожном строительстве» граншлаки применяются в строительстве и ремонте автомобильных дорог. Исходя из этого, целесообразно гранулированный шлак использовать в качестве изолирующего материала для Мышьяк содержащего кека, с последующей изоляцией грунтом слоем 0,5 м.

Технология складирования отходов выполняется следующим образом.

Гранулированный шлак в соответствии с рекомендациями используется в качестве изолирующего материала на полигоне захоронения Мышьяк содержащего кека и транспортируется автотранспортом насыпью.

Заполнение карт отходами выполняется по принципу «от себя». Проезд автотранспорта предусматривается по временному настилу, расположенному на защитном слое гранулированного шлака и грунта. В качестве настила рекомендуется использовать железобетонные плиты. Самый высокий уровень указанных отходов в центре карты должен быть ниже гребня, ограждающего ее, не менее чем на 0,5 м, а в местах сопряжения с откосами карты по периметру уровень должен быть ниже гребня не менее чем на 2 м.

Ежегодный объем размещения отходов на полигоне составляет:

- Мышьясодержащий кек – 19440,0 т/год.
- Гранулированный шлак – 16636,0 т/год.

С учётом показателей захоронения отходов за последние годы при эксплуатации карты №4, предполагается, что срок эксплуатации карты №5 составит более 4 лет.

Карта №5 по расчету захоронение отходов ожидается заполняться концу 2030 году (31.12.2030г).

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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

Климат территории относится к резко континентальному, со знойным и сухим летом и короткой, обычно малоснежной зимой. Среднегодовая температура воздуха положительная, +12,6°С (г. Шымкент).

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV – А.

абсолютная максимальная +44

абсолютная минимальная - 34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С + 33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -25

Пятидневки-15

Периода -6

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, °С-9,8

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+14,9.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха° С, периода со средней суточной температурой воздуха.

≤ 0 ° С – 61/ - 1,9

≤ 8 ° С – 143/ 1,5

≤ 10 ° С – 160/ 2,2.

Среднегодовая температура воздуха, 0 ° С + 12,2. Количество осадков за ноябрь – март – 368 мм. Количество осадков апрель – октябрь – 208мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (Восточное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,3 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,63 Глубина проникновения 0 ° С в грунт, м: для суглинка -0,73, Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I. Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

2.1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=4,3 (повышенный уровень) и НП=9% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (м.к. Самал).

Средние концентрации формальдегида – 1,89 ПДКс.с., диоксида азота – 1,39 ПДКс.с., взвешенные вещества – 1,41 ПДКс.с, содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации сероводорода – 4,26 ПДКм.р., оксид углерода – 1,80 ПДКм.р., диоксид серы – 1,09 ПДКм.р., диоксид азота – 3,10 ПДКм.р., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица 2).

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 1.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 1.

Примесь	Средняя концентрация		Максимально разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
г. Шымкент								
Взвешенные вещества	0,2118	1,41	0,4000	0,80	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0109	0,22	0,5430	1,09	0,0	0	0	0
Оксид углерода	1,7983	0,60	9,0000	1,80	2,2	38	0	0
Диоксид азота	0,0558	1,39	0,6200	3,10	1,5	219	0	0
Оксид азота	0,0208	0,35	0,0937	0,23	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0133		0,0341	4,26	5,4	1514	0	0
Аммиак	0,0215	0,54	0,0400	0,20	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,0189	1,89	0,0300	0,60	0,0	0	0	0
Бенз(а)пирен	0,0001	0,06						
кадмий	0,000013	0,043	0,000020					
медь	0,000014	0,007	0,000022					
свинец	0,000023	0,075	0,000029					
хром	0,000001	0,001	0,000002					

Наблюдения за загрязнением воздуха проводились на четырех точках территории г. Шымкент (точка №1– ул. К. Цеткина, район школы №37, точка №2– проспект Тауке хана пересечение улиц Байтурсынова, точка №3– район рынка Евразия, точка №4– мкр Ынтымак-2).

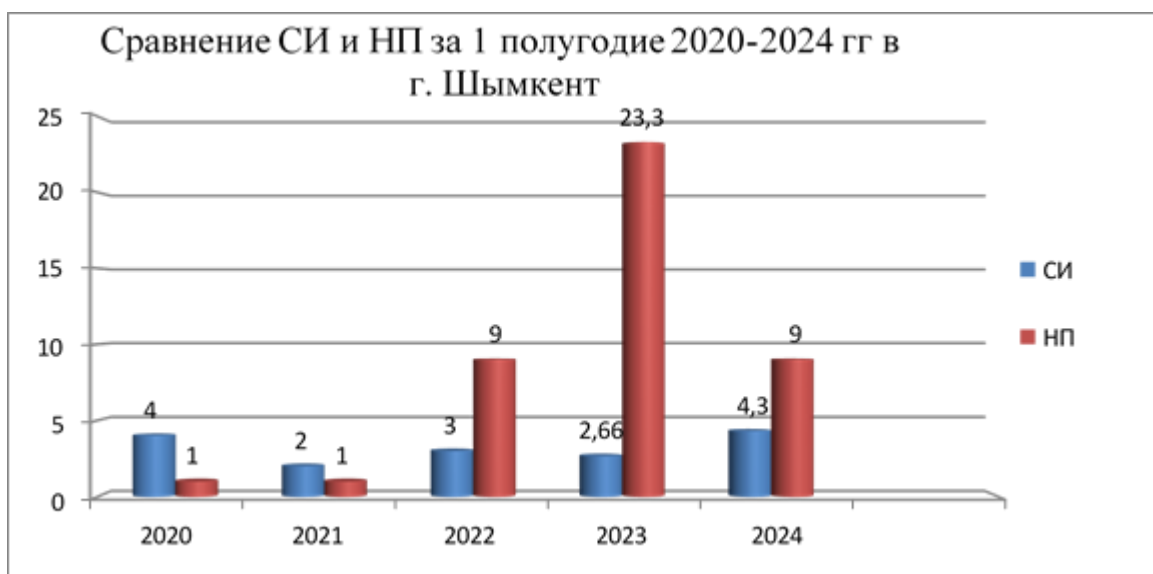
Измерялись концентрации взвешенных частиц, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, формальдегида, аммиака, сероводорода, оксида азота, фенола, углеводорода.

Примесь	точка №1		точка №2		точка №3		точка №4	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные вещества	0,2	0.4	0,1	0.2	0,1	0.2	0,3	0.6
Диоксид серы	0,009	0.018	0,007	0.014	0,008	0.016	0,012	0.024
Оксид углерода	1,6	0.32	1,2	0.24	1,8	0.36	3,0	0.60
Диоксид азота	0,05	0.25	0,04	0.20	0,06	0.30	0,08	0.40
Оксид азота	0,01	0.02	0,02	0.05	0,02	0.05	0,02	0.05
Сероводород	0,002	0.25	0,002	0.25	0,002	0.25	0,004	0.50
Аммиак	0,03	0.15	0,02	0.1	0,03	0.15	0,10	0.50
Формальдегид	0,012	0.24	0,01	0.20	0,014	0.28	0,016	0.32
Фенол	0,0	0.0	0,0	0.0	0,0	0.0	0,0	0.0
Углеводород	0,10	0.10	0,09	0.09	0, 12	0.12	0,08	0.08

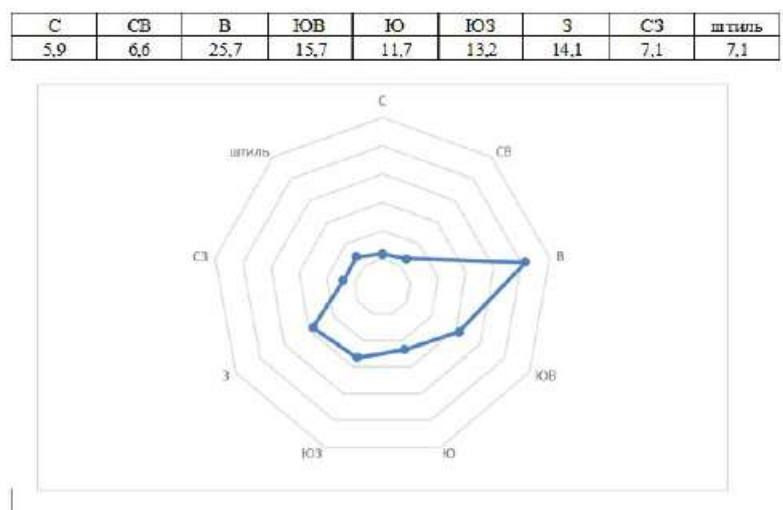
Максимально разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в 2023г уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент оценивался как высоким, 2020-2022гг и 2024г уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенным.



ЭРА v3.0
 ТОО "АЛТАУ Сервис К"

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
 определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
 в атмосфере города Шымкент г.

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных

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	42.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	6.8
В	28.6
ЮВ	14.0
Ю	9.4
ЮЗ	11.1
З	16.3
СЗ	7.7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

Рис 2.1.2. - Существующих фоновых концентраций

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.06.2025

1. Город - Шымкент
2. Адрес - Шымкент, район Туран
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Tumar Construction Group\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - ТОО «GLOMETECH»
6. Разрабатываемый проект - ОВОС
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Взвеш.в-ва,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U³) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Шымкент	Взвеш.в-ва	0.885	1.0087	0.6942	0.7275	0.7316

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

2.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Период строительства.

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

В период проведения строительных работ на объекте планируется выполнение следующих работ:

На первом этапе предусматривается строительство нового пруд-испарителя на южной границе полигона (в нижней части карты №2), а также устройство лотки для отвода дождевых стоков в указанный пруд-испаритель. Данные мероприятия направлены на предотвращение поступления стоков в действующий пруд-испаритель.

Во вторую очередь предусмотрены работы по демонтажу действующего пруд-испарителя и проведению строительных работ по объекту, запланированному на карте №5.

Загрязнение воздушного бассейна будет происходить при производстве строительных работ в результате поступления в него:

- продуктов сгорания топлива;
- выбросов газообразных и взвешенных веществ от различных технологических операций по строительству;
- выхлопных газов автомобильного транспорта и строительной техники;
- пыли с поверхности узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов, грунта.

В результате перечисленных воздействий увеличивается загрязненность воздуха.

Общая продолжительность строительных работ составит **6,0 месяца**.

Перечень источников выбросов в период строительства приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

№ ист.	Наименование и характеристика источника
6001	Автосамосвал КаМАЗ, количество – 4, время работы – 90 дней
6002	Автогрейдер, количество – 2, время работы – 34 дней
6003	Автогудронатор, количество – 1, время работы – 10 дней
6004	Бульдозеры, количество – 3, время работы – 82 дня
6005	Катки самоходные, количество – 2, время работы – 65 дней
6006	Краны, количество – 3, время работы – 47 дней
6007	Машина поливомоечная, количество – 2, время работы – 47 дней
6008	Укладчик асфальтобетона, количество – 2, время работы – 10 дней
6009	Экскаватор, количество – 2, время работы – 70 дней, количество перерабатываемой породы – 63,5 т/час

6010	Машины бурильные, количество – 2, время работы – 27 дней
6011	Агрегат опрессовочный, количество – 2, время работы – 15 дней
6012	Компрессор для трамбовок пневматических, количество – 1, время работы – 70 дней
6013	Пересыпка песка, время работы склада в году – 2160 часов
6014	Пересыпка щебня, количество материала, поступающего на склад 16330,8 т/год
6015	Пересыпка ПГС, время работы склада в году - 2160 часов
6016	Битумные работы, Количество готового битума, используемого для битумных работ, составляет – 1022,29 тонн, общее время асфальтобетонных работ – 165,2 часа.
6017	Заправка техники передвижным топливозаправщиком, количество отпускаемого нефтепродукта 500 кг

Всего при производстве строительных работ предусмотрен 17 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Общая продолжительность строительства составляет 6 мес., из них 1 мес. – подготовительный период.

Общий объем выбросов с учетом передвижных источников период строительства с 01.01.2026г. по 30.06.2026г. составляет 15,54687 тонн/период.

Согласно ст. 202, п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Предельных количественных и качественных показателей эмиссий период строительства с 01.01.2026г. по 30.06.2026г. составляет без учета передвижных источников 9,2537 тонн/период.

Период эксплуатации.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации полигона обусловлены работой техники и пересыпкой грунта.

Отходы на полигон (мышьяксодержащий кек) доставляются во влажном состоянии и не выделяют загрязняющих веществ. Гранулированный шлак по своему физическому состоянию не является пылящим материалом. Ниже приводятся источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации полигона.

Автосамосвал при доставке на полигон и выгрузке гранулированного шлака и мышьяковистого кека выбрасывает в атмосферу неорганизованно (ист. 6001) выхлопные газы двигателя автомобиля. Доставка и выгрузка осуществляются ежедневно.

Фронтальный погрузчик предназначен для перемещения изоляционного грунта. В атмосферу выбрасываются (ист. 6002) выхлопные газы и пыль неорганическая.

Всего при эксплуатации на территории полигона предусмотрено две неорганизованных источника выбросов.

Отопление сторожки будет осуществляться электроприборами.

Залповые и аварийные выбросы не предусматриваются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в таблицах 3.1-3.1а (период строительства 33-34 стр.) и таблицах

3.1-3.1a (период эксплуатации 35-36 стр.).

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды, в том числе и атмосферного воздуха. До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [21].

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации объектов производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице 3.4.

Результаты расчетов по всем веществам, приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б).

Всего на территории предприятия, предусмотрено 2 источников выбросов, в том числе 2 - неорганизованных.

Общий объём выбросов с учетом передвижных источников период эксплуатации полигона составляет 2,8266 тонн/год.

Согласно ст. 202, п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Предельных количественных и качественных показателей эмиссий без учета передвижных источников период эксплуатации полигона составляет 0,0427 тонн/год.

2.1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Инженерно-технологические решения, предусмотренные проектом,

основаны на применении надежных изоляционных систем, полностью исключающих попадание загрязняющих веществ в окружающую среду. В пруде-испарителе и на карте №5 устанавливаются бетонный слой и двухслойная геомембрана HDPE, что снижает риск загрязнения грунтовых вод до нулевого уровня.

При захоронении кека, содержащего мышьяк, используется гранулированный шлак как вторичный материал, что обеспечивает повторное использование ресурсов. Послойное уплотнение отходов и соблюдение санитарных требований гарантируют экологически безопасную эксплуатацию полигона.

Таким образом, проект соответствует требованиям малоотходных технологий и, благодаря минимальному воздействию на окружающую среду, максимально приближен к безотходным технологиям.

2.1.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Анализ природы - пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости; Оценка воздействия на социально-экономическую среду. Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Ранее для карты №4 полигона было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия планируемой деятельности № KZ92VWF00054374 от 06.12.2021 г. В этом заключении было указано, что проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду не требуется, и экологическая оценка может проводиться в упрощенном порядке.

Таким образом, для полигона (могильника) промышленных отходов был выдан экологический разрешительный документ на воздействие на объекты I категории № KZ14VCZ01765151 от 14.04.2022 г.

По объекту было получено новое заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия планируемой деятельности № KZ09VWF00367723 от 13.06.2025 г. В этом заключении указано, что необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Заключение охватывает строительство карты №5 и реконструкцию существующего полигона (могильника), то есть относится к проекту обновления полигона для хранения промышленных отходов.

Кроме того, по результатам оценки возможных воздействий на окружающую среду было получено заключение по ОВОС №

KZ22VVX00430100 от 09.12.2025 г. В этом заключении подтверждается необходимость проведения экологической оценки и учитываются потенциальные воздействия

2.1.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

План-график контроля представлен в таблице «План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов». Таблица 3.10.

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Оценка выбросов от источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

2.1.7. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

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

Регулирование выбросов загрязняющих веществ при НМУ осуществляется согласно, регламентирующего порядок разработки мероприятий при НМУ и их осуществление.

2.1.8. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим

кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [21] с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Войкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Характеристика источников и непосредственно расчет и его результаты представлены в «Приложениях».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Как показывают результаты расчетов при эксплуатации, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 3.5.

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	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/ кварт	0.003496		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Основное	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/ кварт	0.00639		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Основное	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/ кварт	0.5		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Основное	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/ кварт	0.0487		Сторонняя организация на договорной основе	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Основное	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/ кварт	0.2		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6013	Основное	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/ кварт	0.064		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6014	Основное	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/ кварт	0.0672		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6015	Основное	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/ кварт	0.001334		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6016	Основное	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	1.72		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6017	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000122		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.000434		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Период эксплуатации

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Основное	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)	1 раз/ кварт	0.00236		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 06.10.2025 11:29)

Город :151 Туркестанский обл, с/о Буржар.
Объект :0001 TOO TUMAR PARTNERS.
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.373294	0.196098	0.072050	0.004411	0.067594	0.106303	0.373262	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.030330	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.4000000	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000442	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.2000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002514	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.401940	0.211146	0.077579	0.004749	0.072781	0.114461	0.401905	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.039065	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.113362	0.059551	0.021880	0.001339	0.020527	0.032282	0.113352	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.009206	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0200000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.111293	0.003842	0.001028	0.000088	0.000934	0.001772	0.099554	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	4.625579	1.755545	0.605789	0.020399	0.579854	0.859598	4.611378	1	0.5000000	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)	310.432281	2.704080	0.497054	0.017394	0.493015	0.767639	126.073257	5	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.775234	0.407244	0.149630	0.009160	0.140375	0.220764	0.775167	1		
41	0330 + 0342	0.411146	0.215982	0.079356	0.004858	0.074448	0.117083	0.411110	1		
44	0330 + 0333	0.441007	0.212352	0.077935	0.004764	0.073109	0.115044	0.406863	2		
ПЛ	2902 + 2908	190.884949	1.760496	0.744879	0.024620	0.720740	0.989002	75.643967	6		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества :									
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) 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)		0.2183972/0.2183972		1882/566	6016		100	производство: Основное
2908			0.1515149/0.0454545		589/-504	6004		59.2	производство: Основное
							6010		21.9
						6014		7.5	производство: Основное
2. Перспектива (НДВ) Загрязняющие вещества :									
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.2183972/0.2183972		1882/566	6016		100	производство: Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.1515149/0.0454545		589/-504	6004 6010 6014		59.2 21.9 7.5	производство: Основное производство: Основное производство: Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в расчетной зоне: Территория предприятия

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3	Координаты точек с максимальной приземной концентрацией X/Y	Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)
				N ИЗА	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7
Существующее положение						
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :						
2908	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)	0.1194711/0.0358413	1410.1/1262.3	6002	100	производство: Основное

Период строительство атмосфeру без учетом

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.									точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш площадн источни
									X1	Y1				
										X2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автосамосвал КАМАЗ	1	1440		6001	1				10	800	530	Площадка 27
001		Автогрейдер	1	540		6002	1				10	750	527	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Нормативы допустимых выбросов на 2025 год										
а линей ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф- обесп- газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.003496		0.03625	2025
30					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	0.00639		0.00749	2025

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бульдозеры 108 л.с.	1	1440		6004	1				10	678	506	2
001		Экскаватор с емк. ковша 0, 65м3	1	2160		6009	1				10	702	548	2
001		Машины бурильные на гл. 3,5 м	1	432		6010	1				10	732	509	78

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
25					2908	месторождений) (494) 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)	0.5		5.184	2025
52					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)	0.0487		0.4611	2025
2					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)	0.2		0.3103	2025

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Песок (пересыпка)	1	2160		6013	1				10	790	580	2
001		Щебень (пересыпка)	1	2160		6014	1				10	680	542	2
001		ПГС (пересыпка)	1	2160		6015	1				10	779	502	97
001		Битумные	1	280		6016	1				10	823		2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
36					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)	0.064		0.606	2025
62					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)	0.0672		1.6	2025
2					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)	0.001334		0.01262	2025
					2754	Алканы C12-19 /в	1.72		1.0223	2025

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		работы, укладка асфальта											600	
		Заправка техники топливом	1	480		6017	1				10	674	667	18

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
25						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.00003825	2025
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.01362	2025

Период строительство атмосфера с учетом

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		
												1	2	3	4
001		Автосамосвал КАМАЗ	1	1440		6001	1				10	800	530	Площадка 27	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.2144		0.445	
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (				
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,				
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (				
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.424		0.88	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						2732 Керосин (654*)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.003496		0.03625	
						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,				

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автогрейдер	1	540		6002	1				10	750	527	2
001		Автогрудронатор 7000л	1	76.7		6003	2				20	758	529	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
30						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0656		0.0514	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01066		0.00835	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009		0.00705	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00664		0.0052	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0548		0.0429	
					2732	Керосин (654*)	0.01548		0.01212	
					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)	0.00639		0.00749	
17					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0536		0.01224	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00871		0.00199	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00493		0.001126	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00894		0.002045	

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бульдозеры 108 л.с.	1	1440		6004	1				10	678	506	2
001		Катки самоходные	1	2076		6005	2				10	673	518	14

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
25						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.106		0.02423	
					2732	Керосин (654*)	0.0173		0.003956	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1598		0.603	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02596		0.098	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0225		0.085	
					0330	Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01627		0.0615	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1333		0.503	
					2732	Керосин (654*)	0.0383		0.1446	
					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)	0.5		5.184	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1064		0.319	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0173		0.0519	
					0328	Углерод (Сажа,	0.015		0.04495	

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Краны 25 тонн	1	755		6006	2				10	615	542	86
001		Машина поливомоечная	1	372		6007	2				10	568	476	10
001		Укладчик	1	165.2		6008	2				10	518		13

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01084		0.0325	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0889		0.266	
					2732	Керосин (654*)	0.0255		0.0764	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1608		0.2176	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02613		0.03536	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01478		0.02	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02683		0.0363	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.318		0.43	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002336		0.000633	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003796		0.0001028	
17					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000122		0.0000396	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000326		0.000092	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0085		0.00202	
					2732	Керосин (654*)	0.001175		0.000292	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1064		0.02454	

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		асфальтобетона											437	
001		Экскаватор с емк. ковша 0, 65м3	1	2160		6009	1				10	702	548	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0173		0.00399	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.015		0.00346	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.01084		0.0025	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0889		0.02047	
52						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.0255		0.00588	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0656		0.2115	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01066		0.0344	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.009		0.02904	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00664		0.0214	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0548		0.1766	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.01548		0.0499	
					2908	Пыль неорганическая,	0.0487		0.4611	
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Машины бурильные на гл. 3,5 м	1	432		6010	1				10	732	509	78
001		Агрегат опрессовочный	1	478		6011	2				10	744	527	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0395		0.0246	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00642		0.004	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00568		0.003534	
						Углерод черный) (583)				
55					0330	Сера диоксид (	0.00418		0.002596	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0327		0.02036	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.00934		0.00581	
					2908	Пыль неорганическая,	0.2		0.3103	
						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)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1072		0.03704	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01742		0.00602	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00986		0.003406	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0179		0.00618	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор передвижной для трамбовок пневматических	1	5760		6012	2				10	739	519	40
001		Песок (пересыпка)	1	2160		6013	1				10	790	580	2
001		Щебень (пересыпка)	1	2160		6014	1				10	680	542	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						IV) оксид) (516)				
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.212		0.0733	
						2732 Керосин (654*)	0.0346		0.01196	
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.164		0.2644	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02665		0.043	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0225		0.0363	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0166		0.02677	
36						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.137		0.221	
						2732 Керосин (654*)	0.0387		0.0624	
						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)	0.064		0.606	
62						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0672		1.6	

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ПГС (пересыпка)	1	2160		6015	1				10	779	502	97
001		Битумные работы, укладка асфальта	1	280		6016	1				10	823	600	2
001		Заправка техники топливом	1	480		6017	1				10	674	667	18

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001334		0.01262	
						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)				
25					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.72		1.0223	
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
2					0333	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000122		0.00003825	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.01362	

Период эксплуатация без учетом
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузчик фронтальный - пересыпка грунта	1	365		6002						1410	1246	Площадка 54

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	1 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)	0.00236		0.0427	2025

Период эксплуатация с учетом

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		
												1	2	3	4
001		Автосамосвал- доставка гран шлака и мышьяковистого кека	1	1460		6001	2				15	1328	1220	Площадка 14	
001		Погрузчик фронтальный - пересыпка грунта	1	365		6002						1410	1246	54	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						1				
						0301	Азота (IV) диоксид (	0.06	0.2524	2026
							Азота диоксид) (4)			
						0304	Азот (II) оксид (	0.00975	0.041	2026
							Азота оксид) (6)			
						0328	Углерод (Сажа,	0.00653	0.0275	2026
							Углерод черный) (583)			
						0330	Сера диоксид (	0.0128	0.0538	2026
							Ангидрид сернистый,			
							Сернистый газ, Сера (			
2							IV) оксид) (516)			
						0337	Углерод оксид (Окись	0.1285	0.54	2026
							углерода, Угарный			
							газ) (584)			
						2732	Керосин (654*)	0.0189	0.0795	2026
						0301	Азота (IV) диоксид (	0.086	0.722	2026
							Азота диоксид) (4)			
						0304	Азот (II) оксид (	0.01396	0.1174	2026
							Азота оксид) (6)			
						0328	Углерод (Сажа,	0.01203	0.1012	2026
							Углерод черный) (583)			
						0330	Сера диоксид (	0.00889	0.0747	2026
							Ангидрид сернистый,			
							Сернистый газ, Сера (			

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатации) ТОО "Glometech"

[illegible]

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0716		0.602	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0205		0.1724	2026
					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)	0.00236		0.0427	2026

Предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Основное	6017			0.00000122	0.00003825	0.00000122	0.00003825	2026
Итого:				0.00000122	0.00003825	0.00000122	0.00003825	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000122	0.00003825	0.00000122	0.00003825	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
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								
Основное	6016			1.72	1.0223	1.72	1.0223	2026
Основное	6017			0.000434	0.01362	0.000434	0.01362	2026
Итого:				1.720434	1.03592	1.720434	1.03592	
Всего по загрязняющему веществу:				1.720434	1.03592	1.720434	1.03592	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
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								
Основное	6001			0.003496	0.03625	0.003496	0.03625	2026
Основное	6002			0.00639	0.00749	0.00639	0.00749	2026
Основное	6004			0.5	5.184	0.5	5.184	2026
Основное	6009			0.0487	0.4611	0.0487	0.4611	2026
Основное	6010			0.2	0.3103	0.2	0.3103	2026
Основное	6013			0.064	0.606	0.064	0.606	2026
Основное	6014			0.0672	1.6	0.0672	1.6	2026
Основное	6015			0.001334	0.01262	0.001334	0.01262	2026
Итого:				0.89112	8.21776	0.89112	8.21776	

Предельных количественных и качественных показателей эмиссий

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.89112	8.21776	0.89112	8.21776	2026
Всего по объекту:				2.61155522	9.25371825	2.61155522	9.25371825	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				2.61155522	9.25371825	2.61155522	9.25371825	

Шымкент г., Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2030 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Основное	6002	0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	2026
Итого:		0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	2026
Всего по объекту:		0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	0.00236	0.0427	

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

В районе полигона отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение полигона в период строительства и в период эксплуатации предусмотрено привозное. Питьевые нужды работающих будут удовлетворяться за счет бутилированной воды.

Период строительство

Водоснабжение. Как отмечалось выше, питьевые нужды персонала строительной организации будут удовлетворяться за счет привозной бутилированной воды. При штатной численности работающих 10 человек, ежедневная потребность в питьевой воде составит 20 л.

Бытовые нужды при строительстве будут удовлетворены за счет привозной воды, накапливаемой в специальном резервуаре емкостью 5 м³, который будет задействован и при эксплуатации полигона.

В районе полигона отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение полигона в период строительства и в период эксплуатации предусмотрено привозное. Питьевые нужды работающих будут удовлетворяться за счет бутилированной воды. Непитьевая вода — привозная техническая вода, используется для мойки автотранспорта, санитарных целей и технических операций.

В период проведения строительных работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды и поверхностные (дождевые) сточные воды. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в результате жизнедеятельности персонала на строительной площадке. Суточный объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 0,15 м³.

Строительные работы продлятся 6 месяцев. Потребность в воде на питьевые нужды составляет: на 10 человек 20 л/сутки.

$$20 \text{ л/сут} \times 180 \text{ день} = 3600 \text{ л/период (3,6 м}^3\text{/период);}$$

Потребность в воде на бытовые нужды составляет 15 л/сутки:

$$180 \text{ день} \times 15 \text{ л/сут} \times 10 \text{ чел} = 27000 \text{ л/сут (27 м}^3\text{/период);}$$

На стройплощадке будет установлен биотуалет с рукомойником, а накопленные хозфекальные сточные воды будут вывозиться специализированным транспортом на очистные сооружения по договору. В период строительства сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

Период эксплуатация

Водоснабжение. Для хозяйственно-бытовых и технических нужд полигона используется привозное водоснабжение. На питьевые нужды используется бутилированная вода. При штатной численности работающих на полигоне 5 человек, потребность в бутилированной воде составляет 10 л/сут.

Бытовые нужды персонала полигона удовлетворяются за счет привозной воды, накапливаемой в специальном резервуаре емкостью 5 м³. Потребность в воде на бытовые нужды составляет

Потребность в воде на питьевые нужды составляет: на 5 человек 10

л/сутки.

$$10 \text{ л/сут} \times 300 \text{ день} = 3000 \text{ л/год (3,0 м3/год);}$$

Потребность в воде на бытовые нужды составляет 5 чел.

$$300 \text{ день} \times 15 \text{ л/сут} \times 5 \text{ чел} = 22500 \text{ л/год (22,5 м3/год);}$$

На выезде с полигона располагается дезинфицирующая ванна, в которую накапливается вода от пруда-испарителя, для обработки колес мусоровозов.

Дезинфицирующая ванна предназначена для предотвращения выноса отходов с площадок разгрузки полигона посредством обмывания колес транспортного средства.

Основные эксплуатационные характеристики:

1) габаритные размеры ванны, м – 14,0х4,0х0,4 (ДхШхГ);

2) объем воды, находящейся в ванне – 16,8 м³;

При этом вода, находящаяся в дезинфицирующей ванне, в дальнейшем испаряется в этом же месте, что исключает необходимость её дополнительного удаления или утилизации.

Водоотведение. Для удовлетворения естественных потребностей, работающих на полигоне, имеется надворный туалет с бетонированным выгребом. Объем хозяйственно-бытовых стоков составит 22,5 м³/год.

На полигоне осуществляется регулярный своевременный вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на стадии эксплуатации объекта на очистные сооружения города. Вывоз стоков осуществляется в рамках имеющегося договора с коммунальными службами.

Вертикальная планировка полигона обеспечивает один стоковый бассейн дождевых вод, а плановая компоновка преимущественно простая и прямолинейная.

Сток поверхностных вод на полигоне предусмотрен естественный (самотеком), за счет уклона поверхности в пониженную часть рельефа.

3.1.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения

В районе полигона отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение полигона в период строительства и в период эксплуатации предусмотрено привозное. Питьевые нужды работающих будут удовлетворяться за счет бутилированной воды.

3.1.3. Водный баланс объекта

Определение среднегодовых объёмов поверхностных сточных вод

При разработке проектных материалов по карте №4, *среднегодовой объём поверхностных сточных вод W_r* , рассчитано на всех территориях объекта.

При разработке проектных материалов по карте №5 общий объём площадей не изменяется. Поэтому среднегодовой объём поверхностных сточных вод *W_r* остаётся прежним.

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод W_r , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле (СН РК 4.01-03-2011):

$$W_r = W_d + W_T$$

где W_d , W_T и F - среднегодовой объём дождевых и талых вод соответственно, м³.

Среднегодовой объём дождевых (W_d) и талых (W_T) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется согласно раздела 5.2.2., СН РК 4.01-03-2011.,

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F,$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F,$$

где F - площадь стока, га;

h_d - слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СП РК 2.04-01-2017 таблица 3.2.

$h_d = 210$ мм;

h_T - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СП РК 2.04-01-2017 таблица 3.1.

$h_T = 377$ мм;

Ψ_d и Ψ_T - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

0,45 га – внутри площадные дороги.

$$F = 0,45 \text{ га}$$

При определении среднегодового объёма дождевых вод (W_d), стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока Ψ_d находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учётом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые следует принимать:

- для водонепроницаемых покрытий от 0,6 до 0,8;

Количество дождевых и талых вод за год составит:

$$W_d = 10 \cdot h_d \cdot \Psi_d \cdot F = 10 \cdot 210 \cdot 0,6 \cdot 0,45 = 567,0$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F = 10 \cdot 377 \cdot 0,6 \cdot 0,45 = 1017,9$$

$$W_r = W_d + W_T = 1811,8 + 3252,6 = 1584,9 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для отведения поверхностных сточных вод на полигоне предусмотрена ливневая канализация.

Поверхностные сточные воды поступают в систему ливневой канализации с отводом стока в пруд-испаритель.

Для предотвращения загрязнения подземных вод территория оснащена противофильтрационными экранами.

Таблица 6.2. Баланс водопотребления и водоотведения предприятия на стадии эксплуатации

Произ- водств о	Всего	Водопотребление. тыс. м³/год						Водоотведение. тыс. м³/год				
		На производственные нужды			На хозяй- ственно- бытовые нужды	Безвоз- вратное	Всего	Повер- хност- ные сточ- ные воды	Производ- - ственные сточные воды	Хозяй- ственно- бытовые сточные воды	Безво- з- вратн ое потре- б- ление	
		Свежая вода		Оборотно- заключа- емая вода								Повторно использу- емая вода
		Всего	В т. ч. питье- вого каче- ства									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Полигон	0,0225	-	-	-	-	0,0225	-	1,6074	1,5849	-	0,0225	-

Объём воды, поступающей в пруд-испаритель, составляет **1584,9 м³/год**.

3.1.4. Подземные воды

3.1.5. Гидрогеологические параметры описания района

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками не были вскрыты.

3.1.6. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период строительства сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

Период эксплуатации

На стадии эксплуатации полигона формируются следующие виды сточных вод:

хозяйственно-бытовые сточные воды;

поверхностные (дождевые и талые) сточные воды.

Объём образования хозяйственно-бытовых стоков на стадии эксплуатации полигона составляет **22,5 м³/год**. Состав хозяйственно-бытовых стоков, образующихся от персонала, обслуживающего полигон, соответствует типичному составу бытовых стоков, образующихся в жилом секторе.

На полигоне осуществляется регулярный своевременный вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на стадии эксплуатации объекта на очистные сооружения города. Вывоз стоков осуществляется в рамках имеющегося договора с коммунальными службами. Расходные характеристики отведения хозяйственно-бытовых стоков обеспечивают возможность их сбора и накопления (до момента вывоза на очистные сооружения) в водонепроницаемом выгребе (ёмкость 25 м³), оборудованном бетонированными стенками и дном.

Таким образом, сброс хозяйственно-бытовых стоков на стадии эксплуатации полигона в водные объекты не осуществляется, а состав этих стоков обеспечивает возможность их очистки на очистных сооружениях, работающих по типовой схеме, эксплуатацию которых осуществляет специализированная организация.

Фильтрационные воды полигона образуются на участках захоронения отходов в результате инфильтрации атмосферных осадков и выделения отжимной воды. Биохимические процессы разложения отходов на полигоне отсутствуют.

При прогнозировании объемов фильтрационных вод существенную роль в водном балансе играют такие параметры как химическое образование воды и аккумулирующая способность полигона.

Фильтрат не образуется при складировании отходов влажностью менее 52 % в климатических зонах, где годовое количество атмосферных осадков превышает не более чем на 100 мм количество влаги, испаряющейся с поверхности [42]. Такая зависимость математически описывается следующим выражением и уравнением:

$$V = 0,01 \cdot (h - 100) F + 0,01 Q (W - 52),$$

где V - годовой объем фильтрационных вод, 0,4 тыс. м³/год;

h - средняя региональная норма стока, **587,0 мм/год**;

100 - снижение нормы стока за счет испаряющей поверхности полигона, **1000 мм/год**;

Q - среднегодовое поступление отходов, 31,79 тыс. м³ /год

W - среднегодовая влажность отходов, 12 %.

F - площадь карт полигона, 1,9 га.

$$V = 0,01 \times (587 - 1000) \times 1,9 + 0,01 \times 31,79 (12 - 52) = - 20,563 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$$

Таким образом в отходах полигона образуется дефицит влаги в количестве 20,563 тыс. м³/год. Т. е. фильтрационные воды в картах полигона образовываться не будут.

Состав поверхностных (талых и ливневых) стоков на стадии эксплуатации определяется поступлением специфических загрязняющих веществ, обусловленным характером использования площадки полигона.

Загрязненные поверхностные воды по системе ливневой канализации по ж/б лоткам подаются в пруд-испаритель. Система ливневой канализации представляет собой линейную водоотводящую систему – систему плоских уклонов поверхности, направленных к линии водоотвода, которая, в свою очередь, состоит из модульных каналов и охватывает поверхности с твердым покрытием (асфальтированные дороги, бетонированные поверхности). Неотъемлемой частью ливневой канализации являются наружные кольцевые каналы карт размещения отходов, рассчитанные на 1% обеспеченность расхода воды паводка с прилегающей водосборной площади.

Предусмотренная проектом вертикальная планировка полигона обеспечивает один стоковый бассейн дождевых вод.

Талые и ливневые воды, образующиеся на территории полигона целом, могут быть загрязнены нефтепродуктами, взвешенными веществами, веществами, содержащимися в отходах.

Поверхностные сточные воды сбрасываются в пруд-испаритель. Объем сброса в пруд-испаритель составляет **1584,9 м³/год**.

Характеристика поверхностных ливневых вод приведена в **таблице 6.3** на основании данных Протокола испытаний, представленного в Отчёте производственного экологического контроля за I, II, III и IV кварталы 2024 года (**Приложение 5**).

Таблица 6.3 - Характеристика поверхностного стока

Показатель	Значение показателей загрязнения дождевых вод, мг/дм³
Взвешенные вещества	1650
Сульфаты	46,14
Нефтепродукты	250
ХПК фильтрованной пробы	1301,24
БПКполн фильтрованной пробы	306,8
Мышьяк*	5
Свинец*	1

* по данным [44].

Сброс сточных вод в пруд-испаритель. Приемником ливневых вод является проектируемый пруд-испаритель, расположенный в южной части полигона:

- пруд-испаритель объёмом 6436,0 м³ (с глубиной 3м.) имеет форму «г» образную, глубиной 3 м, с размерами по верху: 80,0 × 33,3 × 24,2 × 52,0 × 105,6 × 12,2 м, и по низу: 80,3 × 33,5 × 20,0 × 48,0 × 102,0 × 8,4 м.

Объем пруд-испарителя **6436,0м³**, с глубиной 3м.

В пруду-испарителе одновременно происходят процессы самоочищения, аналогичные процессам естественной аэрации в биологических прудах, а также дополнительное осветление воды.

Определение среднегодовых объёмов поверхностных сточных вод

При разработки проектных материалов по карту №4, **среднегодовой объём поверхностных сточных вод W_r** , рассчитано на всех территориях объекта.

При разработке проектных материалов по карте №5 общий объём площадей не изменяется. Поэтому среднегодовой объём поверхностных сточных вод **W_r** остаётся прежним.

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод W_r , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле (СН РК_4.01-03-2011):

$$W_r = W_d + W_T$$

где W_d , W_T и u - среднегодовой объём дождевых и талых вод соответственно, м³.

Среднегодовой объём дождевых (W_D) и талых (W_T) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется согласно раздела 5.2.2., СН РК 4.01-03-2011.,

$$W_D = 10 \cdot h_D \cdot \Psi_D \cdot F,$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F,$$

где F - площадь стока, га;

h_D - слой осадков за тёплый период года, определяется (мм) по СП РК 2.04-01-2017 таблица 3.2.

$$h_D = 210 \text{ мм};$$

h_T - слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СП РК 2.04-01-2017 таблица 3.1.

$$h_T = 377 \text{ мм};$$

Ψ_D и Ψ_T - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

0,45 га – внутри площадные дороги.

$$F = 0,45 \text{ га}$$

При определении среднегодового объёма дождевых вод (W_D), стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока Ψ_D находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учётом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые следует принимать:

- для водонепроницаемых покрытий от 0,6 до 0,8;

Количество дождевых и талых вод за год составит:

$$W_D = 10 \cdot h_D \cdot \Psi_D \cdot F = 10 \cdot 210 \cdot 0,6 \cdot 0,45 = 567,0$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot F = 10 \cdot 377 \cdot 0,6 \cdot 0,45 = 1017,9$$

$$W_r = W_D + W_T = 1811,8 + 3252,6 = 1584,9 \text{ м}^3/\text{год}$$

ИСПАРЯЕМОСТЬ ВОДЫ В ПРУДУ-ИСПАРИТЕЛЕ:

Суточное испарение: 8,06 мм/сут*

Количество дней испарения: 214 дней*

Расчёт годового испарения:

$$E_{\text{год}} = 8,06 \times 214 = 1724,84 \text{ мм/год}$$

Объём испарения:

$$Q_{\text{испар}} = E_{\text{год}} \times F = 1,72484 \times 2250,0 = 3880,9$$

$E_{\text{год}}$ = годовое испарение (мм $\rightarrow$ м)

F — площадь пруда, м²

$$3880,9 < 1584,9$$

$$W_r < Q_{\text{испар}};$$

Годовой объём дождевых и талых вод в полигоне меньше суммарного испарения.

**данные получено от Казгидромета (Приложения 6).*

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра рассчитываются для каждого выпуска сточных вод. Нормативы допустимых сбросов для оператора устанавливаются в совокупности значений допустимых сбросов для отдельных действующих, проектируемых и реконструируемых источников загрязнения.

Величины норматива допустимого сброса определяются на уровнях, при которых обеспечивается соблюдение соответствующих экологических нормативов качества воды в контрольном створе с учетом базовых антропогенных фоновых концентраций загрязняющих веществ в воде.

Норматив допустимого сброса является экологическим нормативом, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как количество (масса) загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ в сточных водах, максимально допустимое (разрешенное) к сбросу в единицу времени.

Экологические нормативы качества вод подземных водных объектов, которые используются в качестве источников питьевого и (или) хозяйственно-питьевого водоснабжения или пригодность которых для указанных целей определена на основании санитарно-эпидемиологических заключений, а также подземных водных объектов, определенных в качестве резервированных источников питьевого водоснабжения в соответствии с водным законодательством РК, устанавливаются на уровне соответствующих гигиенических нормативов, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, определенном законодательством РК в области здравоохранения.

Расчет норматива ПДС

В силу требований норм п.74 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [15], в случае если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в реки или другие природные объекты, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{факт}},$$

где $C_{\text{факт}}$ – фактический сброс загрязняющих веществ, мг/дм³.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

Вместе с тем нормы закона не освобождают природопользователя от установления количественных показателей объема загрязняющих веществ, попадающих в окружающую среду, так как воздействие на окружающую среду сохраняется.

Согласно главе 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [15] нормативы предельно допустимых сбросов (далее – ПДС) загрязняющих веществ со сточными водами в накопители сточных вод рассчитываются для каждого выпуска сточных вод.

Величины ПДС определяются для всех категорий водопользователей как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение СПДС, обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется ПДС (г/час) согласно формуле:

$$\text{ПДС} = q \times \text{СПДС}$$

где q - максимальный часовой расход сточных вод, м³/час;

СПДС - допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, г/м³.

Ниже приводится расчет нормативов ПДС загрязняющих веществ с шахтными водами в пруд-испаритель.

Категория сточных вод – ливневые и производственные сточные воды.

Конечный приемник сточных вод – пруд-испаритель. Принятые регламенты окружающей среды – ПДК культ-быт.

Режим сброса сточных вод – 300 дней в году

Исходные данные:

Общий расход сбрасываемых вод составляет **0,2м³/час, 1,5849тыс. м³/год.**

Расчет ПДС загрязняющих веществ для выпуска ливневых вод в пруд-испаритель приведен в таблице 6.4.

Таблица 6.4 - Исходные данные для расчета норматива ПДС

1. Выпуск № 1		
2. Категория сточных вод – ливневые		
3. Наименование водного объекта, принимающего сточные воды – пруд-испаритель		
4. Категория водопользования – пруд-испаритель		
5. Расчетный расход сточных вод		1,5849 тыс. м ³ /год; 4,3 м ³ /сут; 0,2 м ³ /час
№	Показатели состава сточных вод	Проектная концентрация загрязняющих веществ в сточных водах, мг/дм ³
1	Взвешенные вещества	1650
2	Сульфаты	46,14
3	Нефтепродукты	250
4	ХПК	1301,24
5	БПКполн	306,81
6	Мышьяк	5
7	Свинец	1
	ВСЕГО	

Согласно выполненным расчетам, нормативы ПДС загрязняющих веществ со сточными водами, сбрасываемыми в пруд-испаритель, составят **5,64225 т/год.**

Нормативы ПДС загрязняющих веществ со сточными водами, сбрасываемыми в пруд-испаритель приведены в **таблице 6.5.**

Таблица 6.5 - Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод

Показатели загрязнения	ПДК	Фактическая концентрация, мг/дм ³	Фоновые концентрации мг/дм ³	Расчетные концентрации, мг/дм ³	Нормы ПДС, мг/дм ³	Утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	1650	1650	1650	1650	1650	330,0	2,6151
Сульфаты	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	9,228	0,07313
Нефтепродукты	250	250	250	250	250	50,0	0,39622
ХПК	1301,24	1301,24	1301,24	1301,24	1301,24	260,25	2,0623
БПК _{полн}	306,81	306,81	306,81	306,81	306,81	61,4	0,486
Мышьяк	5	5	5	5	5	1,0	0,00792
Свинец	1	1	1	1	1	0,2	0,001585
ВСЕГО							5,64225

3.1.7. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Период строительства

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на подземные воды на этапе строительства включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

Основными проектными природоохранными мероприятиями на стадии строительства объекта являются:

- организация сбора и передачи для очистки специализированной организации хозяйственно-бытовых стоков от строительного персонала;
- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Проектные решения по организации строительных работ предусматривают выполнение работ в теплый период года. Ввиду засушливого климата и минимального количества осадков в теплый период года, образование загрязненных поверхностных сточных вод с площадей проведения строительства ограничивается минимальными объемами дождевого стока, фильтрующимися в верхние слои почвы и грунта.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, в целях исключения поступления загрязняющих веществ и микроорганизмов на водосборные площади, на стадии строительства на территории стройплощадки планируется размещение биотуалетов, снабженных водоизолированными сборниками хозяйственных стоков.

Период эксплуатации

Допустимость воздействия планируемой деятельности на подземные воды обеспечивается реализацией следующих мероприятий:

- устройство системы сбора поверхностного стока и его отведение в пруд-испаритель;
- устройство противofiltrационного экрана проектируемых карт.
- организованный сбор в герметичной емкости хозяйственно-бытовых стоков с последующей их передачей специализированной организации для очистки на городских очистных сооружениях;
- наличие противofiltrационного экрана пруда-испарителя.

В соответствии с требованиями п. 77 СН РК 1.04-01-2013. «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию» [41] для защиты от проникновения в грунтовые воды окружающей территории вредных веществ и стоков с полигона блоки защищаются путем устройства искусственных противодиффузионных экранов.

Конструкция противодиффузионного экрана приведена в разделе 1.6.2.

Основными проектными природоохранными мероприятиями на стадии эксплуатации объекта являются:

- регламентная эксплуатация водоотводящих сетей поверхностного стока, своевременное техническое обслуживание данных сооружений и инженерных сетей;
- своевременная очистка водоотводных лотков участка;
- организация сбора и передачи для очистки специализированной организации хозяйственно-бытовых стоков полигона;
- мойка колес и днища выезжающих с полигона автомобилей с целью предотвращения выноса загрязняющих веществ за пределы полигона;
- сброс сточных вод полигона в пруд-испаритель.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Использование недр в процессе эксплуатации предприятия не предусматривается. Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Согласно ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Период строительство.

В процессе использования текстиля при техническом обслуживании (протирки) строительной техники образуется обтирочный материал, классифицируемый как абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, не загрязненные опасными материалами (код 15 02 03).

В результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на передвижных постах электродуговой сварки, образуются остатки (огарки) сварочных электродов, классифицируемые как отходы сварки (код 12 01 13).

В результате жизнедеятельности персонала, работающего на строительстве, образуются коммунальные отходы, классифицируемые как смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01).

Ввиду того, что предприятие является проектируемым объектом, объемы образования отходов определены расчетным путем. Расчетное обоснование объемов образования отходов представлено в Приложении В. Объемы образования отходов определены в соответствии с действующими методиками и с использованием типовых норм потерь и отходов. Данные о расходе основных материалов и сырья приняты в соответствии с проектными решениями. Масса образования каждого вида отходов приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Виды отходов и масса их образования в период строительства

№ п/п	Вид отхода	Отход образующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	0,0254
2	Отходы сварки	Сварочные работы	0,0075

3	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	0,1875

Период эксплуатации.

При эксплуатации полигона будут образовываться коммунальные отходы, осадок пруда-испарителя.

В результате жизнедеятельности персонала, работающего на строительстве, образуются коммунальные отходы, классифицируемые как смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01).

Осадок пруда-испарителя образуется при испарении поверхностных сточных вод (дождевых, талых вод с территории предприятия, после мойки автомобилей). В состав отходов входит также осадок, образующийся в промежуточных емкостях и лотках ливневой и производственной канализации.

Учитывая, что поверхностные сточные воды могут включать в себя вещества, содержащиеся в отходах (тяжелые металлы, мышьяк и др.), осадок возвращается в карты полигона.

Осадок пруда-испарителя классифицируется как шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (код 19 08 13*).

Объем осадка составит 5,64225 т/год (согласно расчету норматива ПДС).

Таблица 5.1.2 – Виды отходов и масса их образования в период эксплуатации

№ п/п	Вид отхода	Отход образующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	0,375
2	Шламы обработки промышленных сточных вод Донные остаток	Очистка сточных вод	5,64225

5.2. Промышленные отходы, принимаемые на полигон для захоронения

ТОО «Гломитех» продолжает разработку полигона для размещения отходов цветной металлургии. Основная цель полигона — минимизация негативного воздействия производственных отходов на окружающую среду путем их долговременного захоронения. Отходы цветных металлов образуются в процессе гидрометаллургии и пирометаллургии.

В процессе гидрометаллургии при производстве цветных металлов образуется шлам (кек), содержащий арсен. Этот отход очищается от арсена и захороняется с использованием специализированных методов. В процессе пирометаллургии образуется гранулированный шлак, который после этого хранится на специально отведенных площадках.

Карты полигона:

- **Карта №1** — объемом 21400 м³, заполнена арсенатом кальция и законсервирована. Эта карта использовалась для долговременного

захоронения отходов.

- **Карта №2** — изначально частично заполнена арсенатом кальция и сульфидированным грунтом. В 2021 году в карту было размещено 10400 м³ шлама с содержанием арсена и 4171 м³ гранулированного шлака. Карта полностью заполнена и отправлена на консервацию.

- **Карта №3** — имеет объем 40000 м³ и представляет собой прямоугольную углубленную форму. Она оборудована железобетонными стенами и противодиффузионным экраном. В соответствии с требованиями СН РК 1.04-01-2013, карта изолирована слоем местного грунта толщиной 0,5 м, с добавлением 10% растительного грунта в верхнем слое толщиной 0,2 м.

- **Карта №4** — это действующая карта с объемом 130000 м³ и оборудована противодиффузионным экраном. Кроме того, в инфраструктуру полигона входят пруд-испаритель, дороги, место для мойки колес грузового транспорта, охранный домик и парковка для легковых автомобилей.

- **Карта №5** проектируется на месте пруда-испарителя, который будет располагаться с южной стороны от карты №2, поскольку существующий пруд-испаритель устарел и не соответствует современным требованиям (необходимо изоляционное покрытие). Проектируемая карта №5 имеет объем 138 888 м³, форму пятиугольника, глубину 20 м. Размеры карты по верхней части: 139,9 × 72,0 × 71,7 × 72,7 × 47,0 м, по нижней части: 115,9 × 48,0 × 57,6 × 62,2 × 26,6 м.

- **Пруд-испаритель** — объемом 6436 м³ (глубина 3 м), имеет форму «Г», с размерами по верхней части: 80,0 × 33,3 × 24,2 × 52,0 × 105,6 × 12,2 м, и по низу: 80,3 × 33,5 × 20,0 × 48,0 × 102,0 × 8,4 м.

На текущий момент увеличение мощности существующего полигона не планируется. Проектная мощность полигона останется неизменной и составит:

- Для арсеносодержащего шлака — **19,44 тыс. т/год**;
- Для гранулированного шлака (используемого как изолирующий материал) — **16,636 тыс. т/год**.

Таблица 5.2. – Виды и масса отходов, принимаемых на полигон для захоронения в карте № 5

№ п/п	Вид отхода	Отход образующий процесс	Количество, т/год
1	2	3	4
1	Отходы гидрометаллургии меди (свинца), содержащие опасные вещества	Гидрометаллургия	19440,0
2	Шлаки от первичного и вторичного производства свинца	Пирометаллургия	16636,0

5.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Уровень опасности отходов, внесенных в Классификатор отходов [14], принят в соответствии с установленными данными.

Перечень, состав, физико-химические характеристики и классификация отходов производства и потребления, образующихся в результате строительства и эксплуатации предприятия представлены ниже.

Таблица 5.4 – Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Код отхода согласно Классификатору	Физико-химическая характеристика отходов		
				Растворимость в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6	7
<i>Период строительство</i>						
1	Ткани для вытирания	Протирка агрегатов	15 02 03	н/р	Твердые	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15.
2	Отходы сварки	Сварочные работы	12 01 13	н/р	Твердые	Железо - 96–97; Обмазка (типа Ti (CO)) - 2–3; Прочие - 1.
3	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	н/р	Твердые	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.

№ п/п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Код отхода согласно Классификатору	Физико-химическая характеристика отходов		
				Растворимость в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6	7
<i>Период эксплуатации</i>						
1	Смешанные коммунальные отходы	Жизнедеятельность персонала	20 03 01	н/р	Твердые	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.
2	Шламы обработки промышленных сточных вод	Очистка сточных вод	19 08 13*	н/р	Твердые	Взвешенные вещества – 90,0; Сульфаты – 0,9; Нефтепродукты – 9,0; Мышьяк – 0,09; Свинец – 0,02

5.1.3. Рекомендации по управлению отходами

При обращении с отходами должны соблюдаться:

- технологические нормы, закреплённые в проектных решениях;
- общие и специальные экологические требования, и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

Требования проектной документации в части обращения со строительными отходами должны быть учтены при разработке проектов производства работ (ППР).

В общем случае, сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности. Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории или перемещения на карту захоронения. Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Погрузка и разгрузка отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания.

Места и способы накопления отходов должны гарантировать отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

- обустройством площадок (использованием существующих площадок), исключающим распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;

- оснащением площадок контейнерами, тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза. Информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с опасными отходами;
- соответствующей маркировкой тары;
- наличием предупреждающих надписей;

Предотвращение потери отходами, являющимися вторичными материальными ресурсами (ВМР), свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, что достигается:

- осуществлением раздельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;

- использованием накопителей, оснащенных крышками. Сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;

- использованием накопителей, оснащенных крышками. Недопущение замусоривания территории, что достигается:

- соблюдением правил сбора и накопления отходов;

- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими развешивание отходов по территории.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

- раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;

- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;

- использованием накопителей, имеющих маркировку;

- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.

Удобство вывоза отходов, что достигается планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

Характеристика проектируемых площадок временного накопления отходов для стадии эксплуатации приведена ниже (Таблица 14.4).

При изменениях технологических процессов, осуществляемых на объекте и образовании новых видов или разновидностей отходов, проектом предусматривается:

- определение состава и уровня опасности образующихся отходов;

- выявление отходов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду;

- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов образования и размещения отходов;

- аналитический контроль за качественными характеристиками образующихся отходов и другими показателями воздействия отходов на окружающую среду (при необходимости).

Основным по значимости организационно-техническим мероприятием, направленным на снижение влияния отходов, образующихся на стадии

эксплуатации на состояние окружающей среды, является принятый в проекте порядок обращения с отходами, предусматривающий отдельный сбор и передачу специализированным организациям на переработку, утилизацию, обезвреживание опасных отходов, и отходов, относящихся к вторичным материальным ресурсам.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В настоящей главе содержится информация по оценке степени шумового и вибрационного влияния, возникающего в результате реализации намечаемой деятельности. Шум и вибрация могут оказывать влияние на здоровье и благополучие человека, особенно в отношении нарушения отдыха и сна. Эти факторы могут являться причиной повышенного уровня стресса и прочего вреда здоровью. Помимо негативного влияния на здоровье, шум и вибрация также могут оказывать отрицательное воздействие на посетителей таких общественных мест, как кладбища, пляжи и другие открытые посещаемые территории, где повышенный уровень шума может быть недопустимым.

Все источники шума расположены на максимальном удалении от жилой застройки и не окажут отрицательного воздействия на здоровье населения.

Рельеф местности способствует свободному затуханию звука в пространстве и будет иметь ограниченные географические масштабы. Чувствительные ареалы обитания в пределах РП отсутствуют.

6.1.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;
- физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;
- захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;
- поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;
- строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также пост утилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;
- использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;
- интродукции в природную среду объектов животного и растительного

мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;

- проведения мероприятий по охране окружающей среды.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования

В настоящей главе приводится оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов и почв. Описание необходимых земельных ресурсов для намечаемой деятельности приведено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» («Земельные ресурсы для намечаемой деятельности»). В настоящей главе представлены основные характеристики почв в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на сохранение и качество почв. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

7.1.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Полигон по захоронению промышленных отходов расположен в юго-западной части г. Шымкент вдоль автодороги г. Шымкент – ГНПС «Шымкент». Участок полигона площадью 6,294 га (кадастровый номер 19-295-110-081) граничит со всех сторон с незастроенными сельскохозяйственными землями.

Проектируемая деятельность будет осуществляться на территории действующего предприятия. На территории участка расположены производственные объекты, плодородный слой почвы отсутствует. Дополнительного земельного отвода под намечаемую деятельность не требуется.

Намечаемая деятельность не связана с трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности, так как будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

Проектируемые работы предусматриваются на изначально нарушенной территории (промышленная зона), где отсутствует естественная растительность. В районе полигона преобладает пустынная растительность.

Ближайшие массивы с искусственной и естественной растительностью, и возможным обитанием грызунов, пресмыкающихся и представителей орнитофауны расположены на расстоянии не менее 1000 м (сельскохозяйственные земли).

В районе полигона отсутствуют растения, нуждающиеся в охране, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, виды редкие для региона.

Интенсивное хозяйственное освоение рассматриваемой территории отрицательно повлияло на диких животных. Животный мир представлен различными видами птиц, грызунов, пресмыкающихся. В районе города много птиц, наиболее многочисленные жаворонки, скворцы, воробьи, сороки, сизые голуби и другие.

Непосредственно на участке предприятия какие-либо объекты фауны отсутствуют.

В районе предприятия редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных отсутствуют.

9. ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате работы не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом работы в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир можно будет свести к минимуму.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

10.1. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт

В настоящей главе описывается процесс и результаты ландшафтной оценки и оценки воздействия на визуальное восприятие для намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на ландшафт и визуальное восприятие местности состоит из двух элементов: первый - фактические физические изменения в ландшафте (воздействие на характер и качество ландшафта), второй - воспринимаемые чувствительным объектом изменения и воздействие, которое оказали физические изменения (воздействие на пейзаж и визуально оцениваемые эстетические качества). Для целей процесса подготовки отчета по ОВОС, ландшафтное и визуальное воздействие рассматривались отдельно:

- Под ландшафтным воздействием понимается степень изменения физических характеристик или компонентов ландшафта, которые вместе формируют характер этого ландшафта, например рельеф, растительность и здания;

- Под визуальным воздействием понимаются изменения элементов существующего пейзажа и связанное с изменениями эстетическое восприятие окружающих ландшафтов чувствительными объектами, например жителями домов, пользователями общественных пешеходных дорожек или автомобилистами, проезжающими через этот район.

10.1. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт

Намечаемая деятельность не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафт и визуальное восприятие территории.

Положительное воздействие на ландшафт следует ожидать после завершения строительных работ и рекультивации территории так как рельеф территории будет приближен к естественному.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Как отмечалось выше, полигон расположен на территории города Шымкент. Ближайший к полигону жилой массив (Айколь) расположен с юго-запада на расстоянии 2,5 км по прямой, и на расстоянии 3,5 км по автодороге. С юго-востока на расстоянии 6,8 км расположено с. Акжар, с северо-востока на расстоянии 8,7 км - мкр. Курсай.

Через мкр. Курсай мимо полигона проходит асфальтированная дорога на ГНПС «Шымкент».

По данным переписи населения 2009 г., в с. Айколь проживало 239 человек (113 мужчин и 126 женщин). Население жилого массива занято сельским хозяйством (животноводство).

В районе полигона отсутствуют какие-либо промышленные объекты, влияющие на социально-экономические условия жизни населения.

Полигон построен в 1993 г. по проекту, разработанному проектными институтами «Гипроцветмет», «Средазнипроцветмет», НИИ МиПМ Ростовского государственного университета и Хозрасчетный комплексный проектно-конструкторский отдел (ХКПКО) Чимкентского свинцового завода (в 1986-1991 гг.). Полигон предназначен для захоронения отходов арсената кальция Шымкентского свинцового завода и ранее находился в собственности АО «ПК «Южполиметалл». После прекращения деятельности АО «ПК «Южполиметалл» полигон оказался бесхозным. Полигон не эксплуатировался с 2011 г.

Полигон оказался бесхозным и стал представлять серьезную опасность для окружающей среды и местного населения ввиду отсутствия охраны.

«Межрегиональной схемой территориального развития Шымкентской агломерации», утвержденной Правительством РК от 22 февраля 2018 г. № 74 предусмотрены мероприятия по снижению отрицательного воздействия накопленного арсената кальция на окружающую среду.

Но ввиду бесхозности полигона предусмотренные мероприятия не реализовывались. О проблеме в республиканской газете «Казахстанская правда» от 20 ноября 2017 г. была опубликована статья Л. Доброты «Сдать «хвосты»» в которой приведены следующие слова прокурора специализированной природоохранной прокуратуры Данияра Магауин: «Совершенно очевидно, что оставлять без присмотра объект ни в коем случае нельзя». С целью надзора за состоянием полигона и складирования опасных отходов полигон в 2019 г. перешел в собственность ТОО «Glometech».

Настоящим проектом предусмотрен комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами, продуктами их взаимодействия или разложения, в период эксплуатации объекта и после их

вывода из эксплуатации, в соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности токсичных и высокотоксичных веществ», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 ноября 2010 года № 1219.

Согласно «Комплексному плану развития и застройки города Шымкента до 2023 года», утвержденному постановлением Правительства РК от 9 июля 2019 года № 498 Шымкент станет промышленно-индустриальным городом, в результате реализации проектов к 2023 г. объем промышленного производства в номинальном выражении увеличится в 2 раза по сравнению с 2017 годом и составит 851 млрд. тенге, в том числе горнодобывающей – 0,8 млрд. тенге, обрабатывающей промышленности – 693 млрд. тенге, ИФО выпуска продукции обрабатывающей промышленности составит – 105 %, в том числе горнодобывающей – 102,5 %, обрабатывающей промышленности – 104%. Будут обеспечены загрузки мощности действующих и новых предприятий и созданы порядка 4500 рабочих мест. Намечаемая настоящим проектом деятельность является неотъемлемой частью реализации проектов, предусмотренных комплексным планом.

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

Эксплуатация полигона не требует задействования значительных трудовых ресурсов. Из постоянных работников на полигоне будет присутствовать охрана, состоящая в основном из жителей с. Айколь

11.1.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого полигона оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – цветных металлов, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

11.1.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, здоровье населения, отношение населения к проектной деятельности и процессы

внутренней миграции;

- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($2+5+1=8$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения ($2+5+4 = 11$) – высокое положительное воздействие;

- экономическое развитие территории ($3+5+4=12$) – высокое положительное воздействие;

- землепользование (-0) – нулевое воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;

- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие.

Воздействие на здоровье населения оценивается как высокое положительное.

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

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности улучшится ввиду реализации мероприятий, направленных на охрану окружающей среды и здоровья населения.

В пределах санитарно-защитной зоны полигона отсутствуют какие-либо населенные пункты. Ближайшая жилая застройка (ж. м. Аколь) расположена от границ участка на расстоянии 2400 м с запада.

Как показала оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения, выполненная в предыдущих главах ОВОС, намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;

- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и

рекреационных целей;

- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;

- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

12.1. Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Промплощадка проектируемого полигона размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, сред о формирующих функций, сток формирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низко значимые с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высоко значимые, высок чувствительные и среднезначимые экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую

среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 оС;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное,

кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем ОВОС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 16.1. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 3.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Почвы	Механические нарушения на территории завода	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Загрязнение почв химическими	Локальное воздей-	Многолетнее	Незначительное	4	Низкая значи

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
	веществами	ствие (1)	воздействие (4)	воздействие (1)		мость
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на существующей территории, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

12.3. Оценка последствий аварийных ситуаций

Согласно ст. 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» хранение, транспортировка опасных веществ:

При моделировании сценариев аварийных ситуаций (АС) в качестве базовых были приняты сценарии, отраженные в таблице 11.2. При этом было учтено, что развитие АС может быть классифицировано по двум основным направлениям: Залповые выбросы. Продолжительное воздействие. Для каждого сценария была выполнена численная оценка рисков методом матриц риска в двух версиях: а) путем формализации экспертных заключений и б) методом стандартной матрицы. При этом для первого метода величина риска рассчитывалась по формуле:

$$\text{где } R - \text{риск,} \\ R = K_1 - K_2 \cdot W - S,$$

W - вероятность реализации события,

S - магнитуа ущерба,

$K_1 K_2$ - корректирующие коэффициенты.

Вероятность события W считалась по частоте его проявления. В таблицах ниже представлены численные значения корректирующих коэффициентов K_1 , и K_2 и магнитуды последствий S.

Таблица 12.2 - Типы аварийных ситуаций

№ сценария и риска /Г	Тип аварийной ситуации
Действующие риски	
1 (Д ₁)	Отказ дамб обвалования карт размещения отходов (перелив, разрушение тела дамбы)
2 (/У)	Нарушение герметичности подземного массива вследствие неотектонических явлений
3 (Лз)	Фильтрация загрязненных сточных вод посредством водоотводных каналов и через приповерхностный почвенный слой в окружающую среду
4 (/У)	Атмосферный перенос от объектов обращения с отходами
5 (Л ₁)	Возникновение возгорания на карте размещения отходов
6 (*6)	Аварии при транспортировке отходов на полигон и их размещении в карты
7 (Л7)	Выброс загрязняющих веществ в результате экстремальных природных явлений (смерчи, ураганы, землетрясения) или событий техногенного характера (падение самолета, террористический акт)

Таблица 12.3 - Частость W проявления АС и присвоенные численные значения

W	Описание частоты аварийных ситуаций
1	Наступление события маловероятно, или вероятность его наступления составляет не более 10^{-3} — 10^{-2} раз в год (не более 1 раза в 100 лет)
2	Наступление события недостаточно вероятно, или вероятность его наступления составляет 10^{-2} — $2 \cdot 10^{-2}$ раз в год (не более 1 раза в 50-100 лет)
3	Наступление события вероятно, или вероятность его наступления составляет $2 \cdot 10^{-2}$ — 10^{-1} раз в год (не более 1 раза в 10-50 лет)
4	Наступление события весьма вероятно, или вероятность его наступления составляет 10^{-1} — $2,5 \cdot 10^{-1}$ раз в год (не более 1 раза в период 4-10 лет)
5	Наступление события крайне вероятно, или вероятность его наступления составляет $3 \cdot 10^{-1}$ — 10^0 раз в год (не более 1 раза в 1-3 года)

6	Наступление события неизбежно, или вероятность его наступления составляет 10^0 — 10^1 раз в год (1 и более раз в год)

Таблица 12.4 - Ранжирование фактора времени воздействия первичного субъекта воздействия на объекты риска

НУ	Время воздействия первичного субъекта воздействия на объекты риска
1,1	Воздействие фактора отсутствует
1,2	Воздействие фактора носит импульсный характер (менее 1 часа)
1,3	Воздействие фактора мало (1-12 часов)
1,4	Воздействие фактора небольшой продолжительности (12-24 часа)
1,5	Воздействие фактора средней продолжительности (24—96 часов)
1,6	Воздействие фактора очень продолжительное (5-30 дней)
1,7	Воздействие фактора крайне продолжительное (более 30 дней) или носит постоянный характер

Таблица 12.5 - Учет фактора сезонного распределения опасных явлений и процессов

к2	Характеристика степени влияния сезона на динамику АС
1,1	Сезонные условия незначительно влияют или не влияют на ход аварийной ситуации
1,2	Сезонные условия могут частично осложнить течение АС
1,3	Сезонные условия могут значительно осложнить течение АС
1,4	Сезонные условия вкупе с наиболее уязвимым периодом года могут непредсказуемо осложнить течение АС

Таблица 12.6 - Магнитуда S фактора оценки последствий катастрофичности события

Магнитуда S	Описание последствий произошедшего события в зависимости от магнитуды
1	Последствия незначительные, могут быть устранены силами управляющей организации полигона в пределах текущих затрат в срок до 1 мес.
2	Последствия ограниченные, могут быть устранены за счет внутренних резервов управляющей компании полигона или привлечения заемных средств. Затраты на устранение последствий не приведут к банкротству управляющей компании. Срок устранения последствий — до 1 года
3	Последствия значительные, имеются негативные последствия для здоровья значительных групп населения. Устранение последствий силами управляющей компании полигона невозможно, требуется финансовое участие властей на региональном уровне. Срок устранения последствий — до 3 лет
4	Крупный ущерб, для устранения последствий требуется поддержка федерального центра или международных организаций. Срок устранения последствий — 3 года и более
5	Неустраняемый ущерб, последствия могут быть минимизированы в течение длительного срока

При таком способе подсчета риска его численные значения лежат в интервале 1-72. Далее в таблице приведены соотношения, поясняющие связь между психологическими операторами и присвоенными им количественными мерами.

Таблица 12.7 - Пояснения к уровням риска

Уровень (категория) риска	Величина риска
Очень низкий риск	Менее 10
Низкий риск (приемлемый)	10-20
Средний риск	20-30
Высокий риск	30-40
Очень высокий риск	Свыше 40

Таблица 12.8 - Сценарии, оценка риска и необходимые мероприятия

№ сценария и риск	Сценарии	Параметры R	Уровень риска	Действия
1 (Я.)	Отказ дамб обвалования карт размещения отходов (перелив, разрушение тела дамбы)	$W = 4$ А, = 1,2 $K_1 = 1,5$ = 4 $R_1 = 27$	Средний	В рамках перспективной деятельности предприятия осуществляется планирование мероприятий для снижения риска с резервированием специального бюджета
2 (R2)	Нарушение герметичности подземного массива вследствие неотектонических явлений	$W = 2$ А", = 1,5 $K_2 = 1,1$ 5 = 4 $R_2 = 13$	Низкий	Проведение специальных мероприятий в данный момент не требуется, риском можно пренебречь до получения данных, свидетельствующих о повышении риска
3 (R3)	Фильтрация загрязненных сточных вод в окружающую среду	$W = 6$ А, = 1,7 А, = 1,3 5 = 4 / 3 = 53	Очень высокий	Требуется разработка и выполнение специального крупномасштабного плана мероприятий с привлечением сторонних экспертов с привлечением крупных объемов стороннего финансирования
4 (/У)	Атмосферный пере- нос от объектов об- ращения с отходами (карты и У ТО)	$W = 6$ А, = 1,4 $K_2 = 1,2$ 5 = 3 я4 = 30	Высокий	Требуется разработка и выполнение перечня специальных мероприятий для снижения риска с привлечением дополнительного финансирования из внутренних или внешних источников
5 (/у)	Возникновение возгорания на карте размещения отходов	$W = 4$ К1 = 1,3 $K_2 = 1,2$ S = 3 Л5 = 19	Низкий	Проведение специальных мероприятий в данный момент не требуется, риском можно пренебречь до получения данных, свидетельствующих о повышении риска
6 (К*)	Аварии при транспортировке отходов на полигон и их размещении	$W = 4$ к, = 1,2 $K_2 = 1,3$ S = 1 R6 = 6	Очень низкий	Проведение специальных мероприятий не требуется
7 (R7)	Выброс ЗВ в результате экстремальных природных явлений или событий техногенного	$W = 1$ К, = 1,2 $K_2 = 1,3$ S = 3 *7 = 5	Очень низкий	Проведение специальных мероприятий не требуется
8 (*8)	Аварии при осуществлении процессов переработки отходов	$W = 2$ = 1,3 $K_2 = 1,1$ S = 3 *8 = 9	Очень низкий	Проведение специальных мероприятий не требуется
9 (Я9)	Инциденты на ре- культивируемых картах	$W = 3$ *, = 1,6 $K_2 = 1,2$ S = 2 R9 = 12	Низкий	Проведение специальных мероприятий в данный момент не требуется, риском можно пренебречь до получения данных, свидетельствующих о повышении риска

Анализ показывает, что наиболее опасными по уровню социальных и экологических последствий опасных ситуаций являются сценарии, связанные с фильтрацией содержимого карт в окружающую среду, причем опасность представляют, как действующие, так и старые засыпанные карты.

Таблица 11.9 - Величины риска по отдельным сценариям и выражения его уровня в качественных и количественных показателях в методе «стандартной» матрицы

№ риска	Вероятность	Последствия	Величина риска	Уровень риска	Что надо делать
1	3	3	9	Средний	Требуется соответствующий мониторинг и выполнение специальных процедур и требований
2	1	5	5	Средний	Требуется соответствующий мониторинг и выполнение специальных процедур и требований
3	5	4	20	Высокий	Требуется незамедлительные действия
4	5	3	15	Очень высокий	Требуется незамедлительные действия
5	3	3	9	Средний	Требуется соответствующий мониторинг и выполнение специальных процедур и требований
6	3	1	3	Очень низкий	Выполнение текущих процедур
7	1	4	4	Низкий	Выполнение специфических процедур ответственным исполнителем
8	2	3	6	Низкий	Выполнение специфических процедур ответственным исполнителем
9	4	1	4	Низкий	Выполнение специфических процедур ответственным исполнителем

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим до ступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс].Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>
9. Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004825_#z7
11. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007664#z7>
12. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>
13. Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]. Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года N 535. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/P070000535_#z4

14. Об утверждении Классификатора отходов [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N169-п. Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_#z5

15. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005672_#z6

16. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017543#z177>

17. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124>

18. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>

19. Об утверждении гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671>

20. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.- Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>

21. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>

22. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве) [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011755>

23. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 2 августа 2007 года N 244-п. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004897>

24. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017242>

25. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

26. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 25 ноября 2014 года № 146. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010031>

27. Об утверждении перечня наилучших доступных технологий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 января 2015 года № 10166. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010166>

28. Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-Ө - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008559>

29. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97

30. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

31. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

32. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039535#pos=1;-109

33. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

34. Методика 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).

35. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

36. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

37. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. Режим доступа:

<http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>

38. Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий [Электронный ресурс]. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 202. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010928#z1>

39. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

40. Р РК 218-53-2006. Рекомендации по применению гранулированных шлаков свинцового производства АО «КАЗЦИНК» в дорожном строительстве» [Электронный ресурс]. Рекомендация Комитета развития транспортной инфраструктуры №Р РК 218- 53 -2006. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/E06IA0053AD>

41. Интерактивные <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>. земельно-кадастровые карты.

42. «Переработка вторичных отходов производства ферромарганца и силикомарганца». 07.09.2015. Рубрика: Производство ферросплавов Автор: Рахей. <https://metallurgist.pro/pererabotka-vtorichnyh-othodov-proizvodstva-ferromargantsa-i-silikomargantsa/>

43. Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342.

44. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

45. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

46. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

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

48. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Астана, 2008. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п,

49. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.;

50. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

51. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

52. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).

53. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

54. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

55. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.

56. ИТС 26-2017 (Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям) «Производство чугуна, стали, ферросплавов». Москва. Бюро НДТ. 2017

57. ГОСТ-1639-93 (ГОСТ-6825-74) «Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения».

58. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.

59. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.

60. Использование пыли сухих газоочисток производства ферросили комарганца. К.т.н. Толымбекова Л.Б. Инновационный Евразийский университет, Казахстан. Режим доступа - http://www.rusnauka.com/45_VSN_2015/Tecnic/1_203835.doc.htm

61. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).

62. Об утверждении Правил учета отходов производства и потребления [Электронный ресурс]. Приказ Министерства энергетики Республики Казахстан от 11 июля 2016 года № 312. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014103>

63. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352. Режим доступа - http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234_1974

64. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат,

65. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

66. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 8. Протоколы расчета выбросов, загрязняющих веществ

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник
Источник выделения N 001, Автосамосвал КАМАЗ

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-5511	Дизельное топливо	4	4
ИТОГО : 4			

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $NK1 = 4$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 208$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 13$

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, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 208 + 2.9 * 80 = 3052.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 3052.6 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.88$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 190.8 * 4 / 30 / 60 = 0.424$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9) , $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 208 + 0.45 * 80 = 498.4$
 Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 498.4 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.1435$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 31.15 * 4 / 30 / 60 = 0.0692$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9) , $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 208 + 1 * 80 = 1929.6$
 Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 1929.6 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.556$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 120.6 * 4 / 30 / 60 = 0.268$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
 Валовый выброс, т/год , $M_0 = 0.8 * M = 0.8 * 0.556 = 0.445$
 Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.268 = 0.2144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
 Валовый выброс, т/год , $M_0 = 0.13 * M = 0.13 * 0.556 = 0.0723$
 Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.268 = 0.03484$

Примесь: 0328 Углерод (593)
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.3$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 208 + 0.04 * 80 = 141.9$
 Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 141.9 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.0409$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.87 * 4 / 30 / 60 = 0.0197$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.54$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 208 + 0.1 * 80 = 257.7$
 Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 257.7 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.0742$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 4 / 30 / 60 = 0.0358$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	

90	4	0.80	4	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год						
0337	2.9	6.1	0.424	0.88						
2732	0.45	1	0.0692	0.1435						
0301	1	4	0.2144	0.445						
0304	1	4	0.03484	0.0723						
0328	0.04	0.3	0.0197	0.0409						
0330	0.1	0.54	0.0358	0.0742						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2144	0.445
0304	Азот (II) оксид (6)	0.03484	0.0723
0328	Углерод (593)	0.0197	0.0409
0330	Сера диоксид (526)	0.0358	0.0742
0337	Углерод оксид (594)	0.424	0.88
2732	Керосин (660*)	0.0692	0.1435

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5 = 0.01

Число автомашин N = 4

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1 = 4

Средняя протяженность 1 ходки в пределах площадки, км , L = 1

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , G1 = 12

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , C1 = 1

Средняя скорость движения транспорта , км/ч , G2 = $N1 * L / N = 4 * 1 / 4 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в (табл.10) , C2 = 1

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , C3 = 0.1

Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F = 10

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , C4 = 1.45

Скорость обдувки материала, м/с , G5 = 5

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , C5 = 1.5

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , Q2 = 0.004

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7 = 0.01

Количество рабочих часов в году, RT = 2880

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G_{max} = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1 * 1 * 0.1 * 0.01 * 4 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.5 * 0.01 * 0.004 * 10 * 4) = 0.003496$

Валовый выброс пыли, т/год , $M_{total} = 0.0036 * G_{max} * RT = 0.0036 * 0.003496 * 2880 = 0.03625$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал КАМАЗ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2144	0.445

0304	Азот (II) оксид (6)	0.03484	0.0723
0328	Углерод (593)	0.0197	0.0409
0330	Сера диоксид (526)	0.0358	0.0742
0337	Углерод оксид (594)	0.424	0.88
2732	Керосин (660*)	0.0692	0.1435
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.003496	0.03625

Источник загрязнения N 6002, Неорган. источник
Источник выделения N 002, Автогрейдер

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, DN = 34

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт., NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.29

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 192 + 1.3 * 1.29 * 208 + 2.4 * 80 = 788.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 788.5 * 2 * 34 / 10^6 = 0.0429$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 49.3 * 2 / 30 / 60 = 0.0548$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.3

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.43

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 192 + 1.3 * 0.43 * 208 + 0.3 * 80 = 222.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 222.8 * 2 * 34 / 10^6 = 0.01212$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 2 / 30 / 60 = 0.01548$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 192 + 1.3 * 2.47 * 208 + 0.48 * 80 = 1180.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1180.5 * 2 * 34 / 10^6 = 0.0642$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 73.8 * 2 / 30 / 60 = 0.082$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0642 = 0.0514$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.082 = 0.0656$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0642 = 0.00835$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.082 = 0.01066$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.27 * 192 + 1.3 * 0.27 * 208 + 0.06 * 80 = 129.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.27 * 12 + 1.3 * 0.27 * 13 + 0.06 * 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 129.6 * 2 * 34 / 10^6 = 0.00705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.1 * 2 / 30 / 60 = 0.009$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.19 * 192 + 1.3 * 0.19 * 208 + 0.097 * 80 = 95.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.19 * 12 + 1.3 * 0.19 * 13 + 0.097 * 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 95.6 * 2 * 34 / 10^6 = 0.0052$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.98 * 2 / 30 / 60 = 0.00664$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
34	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.0548			0.0429				
2732	0.3	0.43	0.01548			0.01212				
0301	0.48	2.47	0.0656			0.0514				
0304	0.48	2.47	0.01066			0.00835				
0328	0.06	0.27	0.009			0.00705				
0330	0.097	0.19	0.00664			0.0052				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.0514
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.00835
0328	Углерод (593)	0.009	0.00705
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0052
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.0429
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.01212

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

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 , $G = 10$

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), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.5 * 10 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00639$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 536$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.5 * 10 * 0.4 * 536 = 0.00749$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00639$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.00749$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Автогрейдер

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.0514
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.00835
0328	Углерод (593)	0.009	0.00705
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0052
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.0429
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.01212
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00639	0.00749

Источник загрязнения N 6003, Неорг. источник
Источник выделения N 003, Автогудронатор 7000л

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 10$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 205$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 13$

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, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * TXS = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 205 + 2.9 * 80 = 3028.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 3028.8 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.02423$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * TXM = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 190.8 * 1 / 30 / 60 = 0.106$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * TXS = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 205 + 0.45 * 80 = 494.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 494.5 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.003956$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * TXM = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 31.15 * 1 / 30 / 60 = 0.0173$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * TXS = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 205 + 1 * 80 = 1914$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 1914 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.0153$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * TXM = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 120.6 * 1 / 30 / 60 = 0.067$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0153 = 0.01224$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.067 = 0.0536$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0153 = 0.00199$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.067 = 0.00871$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * TXS = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 205 + 0.04 * 80 = 140.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 140.8 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * TXM = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 8.87 * 1 / 30 / 60 = 0.00493$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * TXS = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 205 + 0.1 * 80 = 255.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 255.6 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.002045$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 1 / 30 / 60 = 0.00894$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
10	1	0.80	1	192	205	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.106			0.02423				
2732	0.45	1	0.0173			0.003956				
0301	1	4	0.0536			0.01224				
0304	1	4	0.00871			0.00199				
0328	0.04	0.3	0.00493			0.001126				
0330	0.1	0.54	0.00894			0.002045				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0536	0.01224
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00871	0.00199
0328	Углерод (593)	0.00493	0.001126
0330	Сера диоксид (526)	0.00894	0.002045
0337	Углерод оксид (594)	0.106	0.02423
2732	Керосин (660*)	0.0173	0.003956

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник

Источник выделения N 004, Бульдозеры 108 л.с.

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**

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 82$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт , $NK1 = 3$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 384$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , TV1N = 416
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 160

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , TV2 = 12
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , TV2N = 13
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 3.9

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 3.91

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 2.09

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 * 384 + 1.3 * 2.09 * 416 + 3.91 * 160 = 2558.4

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 2558.4 * 3 * 82 / 10 ^ 6 = 0.503

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 3 / 30 / 60 = 0.1333

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.49

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.49

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.71

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 * 384 + 1.3 * 0.71 * 416 + 0.49 * 160 = 735

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 735 * 3 * 82 / 10 ^ 6 = 0.1446

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 3 / 30 / 60 = 0.0383

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.78

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.78

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 4.01

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 * 384 + 1.3 * 4.01 * 416 + 0.78 * 160 = 3833.2

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 3833.2 * 3 * 82 / 10 ^ 6 = 0.754

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 3 / 30 / 60 = 0.1997

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.754 = 0.603$

Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.1997 = 0.1598

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.754 = 0.098$

Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.1997 = 0.02596

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.1

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.1

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 * 384 + 1.3 * 0.45 * 416 + 0.1 * 160 = 432.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 432.2 * 3 * 82 / 10^6 = 0.085$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.5 * 3 / 30 / 60 = 0.0225$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.31 * 384 + 1.3 * 0.31 * 416 + 0.16 * 160 = 312.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.31 * 12 + 1.3 * 0.31 * 13 + 0.16 * 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 312.3 * 3 * 82 / 10^6 = 0.0615$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.76 * 3 / 30 / 60 = 0.01627$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
82	3	0.80	3	384	416	160	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.1333			0.503				
2732	0.49	0.71	0.0383			0.1446				
0301	0.78	4.01	0.1598			0.603				
0304	0.78	4.01	0.02596			0.098				
0328	0.1	0.45	0.0225			0.085				
0330	0.16	0.31	0.01627			0.0615				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1598	0.603
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02596	0.098
0328	Углерод (593)	0.0225	0.085
0330	Сера диоксид (526)	0.01627	0.0615
0337	Углерод оксид (594)	0.1333	0.503
2732	Керосин (660*)	0.0383	0.1446

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 2$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 2 * 900 * (1-0) = 1800$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5$

Время работы в год, часов , $RT = 2880$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 1800 * 2880 * 10^{-6} = 5.184$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Бульдозеры 108 л.с.

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1598	0.603
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02596	0.098
0328	Углерод (593)	0.0225	0.085
0330	Сера диоксид (526)	0.01627	0.0615
0337	Углерод оксид (594)	0.1333	0.503
2732	Керосин (660*)	0.0383	0.1446
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5	5.184

Источник загрязнения N 6005, Неорг.источник

Источник выделения N 005, Катки самоходные

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 65$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт , $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 384$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TV1N = 416$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 160$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.9$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.09$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 * 384 + 1.3 * 2.09 * 416 + 3.91 * 160 = 2558.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 2558.4 * 2 * 65 / 10^6 = 0.266$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 2 / 30 / 60 = 0.0889$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.49$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.71$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 * 384 + 1.3 * 0.71 * 416 + 0.49 * 160 = 735$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 735 * 2 * 65 / 10^6 = 0.0764$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 2 / 30 / 60 = 0.0255$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 * 384 + 1.3 * 4.01 * 416 + 0.78 * 160 = 3833.2$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 3833.2 * 2 * 65 / 10^6 = 0.399$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 2 / 30 / 60 = 0.133$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.399 = 0.319$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.133 = 0.1064$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.399 = 0.0519$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.133 = 0.0173$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.1$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 * 384 + 1.3 * 0.45 * 416 + 0.1 * 160 = 432.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 432.2 * 2 * 65 / 10^6 = 0.04495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.5 * 2 / 30 / 60 = 0.015$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.31 * 384 + 1.3 * 0.31 * 416 + 0.16 * 160 = 312.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.31 * 12 + 1.3 * 0.31 * 13 + 0.16 * 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 312.3 * 2 * 65 / 10^6 = 0.0325$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.76 * 2 / 30 / 60 = 0.01084$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
65	2	0.80	2	384	416	160	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0889			0.266				
2732	0.49	0.71	0.0255			0.0764				
0301	0.78	4.01	0.1064			0.319				
0304	0.78	4.01	0.0173			0.0519				
0328	0.1	0.45	0.015			0.04495				
0330	0.16	0.31	0.01084			0.0325				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1064	0.319
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0173	0.0519
0328	Углерод (593)	0.015	0.04495
0330	Сера диоксид (526)	0.01084	0.0325
0337	Углерод оксид (594)	0.0889	0.266
2732	Керосин (660*)	0.0255	0.0764

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6006, Неорг. источник

Источник выделения N 006, Краны 25 тонн

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
КС-35714К (шасси КАМАЗ-53215)	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО : 3			

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 47$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $NK1 = 3$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 208$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 13$

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, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 208 + 2.9 * 80 = 3052.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 3052.6 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.43$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 190.8 * 3 / 30 / 60 = 0.318$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 208 + 0.45 * 80 = 498.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 498.4 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.0703$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 31.15 * 3 / 30 / 60 = 0.0519$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 208 + 1 * 80 = 1929.6$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1929.6 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.272$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 120.6 * 3 / 30 / 60 = 0.201$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.8 * M = 0.8 * 0.272 = 0.2176$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.201 = 0.1608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.13 * M = 0.13 * 0.272 = 0.03536$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.201 = 0.02613$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 208 + 0.04 * 80 = 141.9$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 141.9 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.02$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.87 * 3 / 30 / 60 = 0.01478$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 208 + 0.1 * 80 = 257.7$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 257.7 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.0363$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 3 / 30 / 60 = 0.02683$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
47	3	1.00	3	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.318			0.43				
2732	0.45	1	0.0519			0.0703				
0301	1	4	0.1608			0.2176				
0304	1	4	0.02613			0.03536				
0328	0.04	0.3	0.01478			0.02				
0330	0.1	0.54	0.02683			0.0363				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1608	0.2176
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02613	0.03536
0328	Углерод (593)	0.01478	0.02
0330	Сера диоксид (526)	0.02683	0.0363
0337	Углерод оксид (594)	0.318	0.43
2732	Керосин (660*)	0.0519	0.0703

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6007, Неорг.источ.

Источник выделения N 007, Машина поливомоечная

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 47$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

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, $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.58$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.08) / 2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.58) / 2 = 0.54$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3 * 4 + 6.1 * 0.065 + 2.9 * 1 = 15.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.1 * 0.54 + 2.9 * 1 = 6.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (15.3 + 6.2) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.00202$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 15.3 * 2 / 3600 = 0.0085$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.4 * 4 + 1 * 0.065 + 0.45 * 1 = 2.115$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1 * 0.54 + 0.45 * 1 = 0.99$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (2.115 + 0.99) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.000292$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.115 * 2 / 3600 = 0.001175$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1 * 4 + 4 * 0.065 + 1 * 1 = 5.26$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.54 + 1 * 1 = 3.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (5.26 + 3.16) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.000791$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.26 * 2 / 3600 = 0.00292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000791 = 0.000633$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00292 = 0.002336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{н}} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000791 = 0.0001028$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00292 = 0.0003796$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.065 + 0.04 * 1 = 0.2195$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.3 * 0.54 + 0.04 * 1 = 0.202$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.2195 + 0.202) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.0000396$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2195 * 2 / 3600 = 0.000122$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.065 + 0.1 * 1 = 0.587$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.54 * 0.54 + 0.1 * 1 = 0.3916$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.587 + 0.3916) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.000092$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.587 * 2 / 3600 = 0.000326$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
47	2	1.00	2	0.065	0.54		
ЗВ	Трг мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.0085	0.00202
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.001175	0.000292
0301	4	1	1	1	4	0.002336	0.000633
0304	4	1	1	1	4	0.0003796	0.0001028
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.000122	0.0000396
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.000326	0.000092

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002336	0.000633
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0003796	0.0001028
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000396
0330	Сера диоксид (526)	0.000326	0.000092
0337	Углерод оксид (594)	0.0085	0.00202
2732	Керосин (660*)	0.001175	0.000292

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6008, Неорг.источ.

Источник выделения N 008, Укладчик асфальтобетона

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 10$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт , $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TV1N = 208$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 3.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 3.91$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.09$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 * 192 + 1.3 * 2.09 * 208 + 3.91 * 80 = 1279.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1279.2 * 2 * 10 / 10^6 = 0.02047$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 2 / 30 / 60 = 0.0889$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.49$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.71$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 * 192 + 1.3 * 0.71 * 208 + 0.49 * 80 = 367.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 367.5 * 2 * 10 / 10^6 = 0.00588$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 2 / 30 / 60 = 0.0255$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 4.01$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 * 192 + 1.3 * 4.01 * 208 + 0.78 * 80 = 1916.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1916.6 * 2 * 10 / 10^6 = 0.03067$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 2 / 30 / 60 = 0.133$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.03067 = 0.02454$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.133 = 0.1064$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.03067 = 0.00399$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.133 = 0.0173$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 * 192 + 1.3 * 0.45 * 208 + 0.1 * 80 = 216.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 216.1 * 2 * 10 / 10^6 = 0.00346$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.5 * 2 / 30 / 60 = 0.015$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.31 * 192 + 1.3 * 0.31 * 208 + 0.16 * 80 = 156.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.31 * 12 + 1.3 * 0.31 * 13 + 0.16 * 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 156.1 * 2 * 10 / 10^6 = 0.0025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.76 * 2 / 30 / 60 = 0.01084$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
10	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0889			0.02047				
2732	0.49	0.71	0.0255			0.00588				
0301	0.78	4.01	0.1064			0.02454				
0304	0.78	4.01	0.0173			0.00399				
0328	0.1	0.45	0.015			0.00346				
0330	0.16	0.31	0.01084			0.0025				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1064	0.02454
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0173	0.00399
0328	Углерод (593)	0.015	0.00346
0330	Сера диоксид (526)	0.01084	0.0025
0337	Углерод оксид (594)	0.0889	0.02047
2732	Керосин (660*)	0.0255	0.00588

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6009, Неорг.источ

Источник выделения N 009, Экскаватор с емк. ковша 0,65 м3

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 70$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт., $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 384$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 416$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 160$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 384 + 1.3 * 1.29 * 416 + 2.4 * 160 = 1577$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1577 * 2 * 70 / 10^6 = 0.1766$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 49.3 * 2 / 30 / 60 = 0.0548$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 384 + 1.3 * 0.43 * 416 + 0.3 * 160 = 445.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 445.7 * 2 * 70 / 10^6 = 0.0499$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 2 / 30 / 60 = 0.01548$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 384 + 1.3 * 2.47 * 416 + 0.48 * 160 = 2361.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 2361.1 * 2 * 70 / 10^6 = 0.2644$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 73.8 * 2 / 30 / 60 = 0.082$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.2644 = 0.2115$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.082 = 0.0656$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.2644 = 0.0344$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.082 = 0.01066$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.27 * 384 + 1.3 * 0.27 * 416 + 0.06 * 160 = 259.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.27 * 12 + 1.3 * 0.27 * 13 + 0.06 * 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 259.3 * 2 * 70 / 10^6 = 0.02904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.1 * 2 / 30 / 60 = 0.009$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.19 * 384 + 1.3 * 0.19 * 416 + 0.097 * 160 = 191.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.19 * 12 + 1.3 * 0.19 * 13 + 0.097 * 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 191.2 * 2 * 70 / 10^6 = 0.0214$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.98 * 2 / 30 / 60 = 0.00664$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тxm, мин	
70	2	0.80	2	384	416	160	12	13	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.0548			0.1766				
2732	0.3	0.43	0.01548			0.0499				

0301	0.48	2.47	0.0656	0.2115	
0304	0.48	2.47	0.01066	0.0344	
0328	0.06	0.27	0.009	0.02904	
0330	0.097	0.19	0.00664	0.0214	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.2115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.0344
0328	Углерод (593)	0.009	0.02904
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0214
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.1766
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.0499

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5 = 0.01

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , P1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , P2 = 0.02

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , G3SR = 5

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , P3SR = 1.4

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , G3 = 12

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , P3 = 2.3

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , P6 = 0.5

Размер куска материала, мм , G7 = 70

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , P5 = 0.4

Высота падения материала, м , GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B = 0.6

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , G = 63.5

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\_G\_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 0.5 * 0.6 * 63.5 * 10^6 / 3600 = 0.0487$

Время работы экскаватора в год, часов, RT = 4320

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.4 * 0.5 * 0.6 * 63.5 * 4320 = 0.4611$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Экскаватор с емк. ковша 0,65 м3

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0656	0.2115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01066	0.0344
0328	Углерод (593)	0.009	0.02904
0330	Сера диоксид (526)	0.00664	0.0214
0337	Углерод оксид (594)	0.0548	0.1766
2732	Керосин (660*)	0.01548	0.0499
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0487	0.4611

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6011, Неорг. источ

Источник выделения N 011, Машины бурильные на гл. 3,5 м

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, DN = 27

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт., NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.44

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.77

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.77 * 192 + 1.3 * 0.77 * 208 + 1.44 * 80 = 471.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.77 * 12 + 1.3 * 0.77 * 13 + 1.44 * 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 471.2 * 2 * 27 / 10^6 = 0.02036$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 29.45 * 2 / 30 / 60 = 0.0327$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.18

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.18

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.26

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.26 * 192 + 1.3 * 0.26 * 208 + 0.18 * 80 = 134.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.26 * 12 + 1.3 * 0.26 * 13 + 0.18 * 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 134.6 * 2 * 27 / 10^6 = 0.00581$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.41 * 2 / 30 / 60 = 0.00934$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.29$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$
Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 192 + 1.3 * 1.49 * 208 + 0.29 * 80 = 712.2$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 12 + 1.3 * 1.49 * 13 + 0.29 * 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 712.2 * 2 * 27 / 10^6 = 0.03077$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 44.5 * 2 / 30 / 60 = 0.0494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.03077 = 0.0246$
Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0494 = 0.0395$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.03077 = 0.004$
Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0494 = 0.00642$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.04$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.17$
Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.17 * 192 + 1.3 * 0.17 * 208 + 0.04 * 80 = 81.8$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.17 * 12 + 1.3 * 0.17 * 13 + 0.04 * 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 81.8 * 2 * 27 / 10^6 = 0.003534$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.11 * 2 / 30 / 60 = 0.00568$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.058$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.12$
Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.12 * 192 + 1.3 * 0.12 * 208 + 0.058 * 80 = 60.1$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.12 * 12 + 1.3 * 0.12 * 13 + 0.058 * 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 60.1 * 2 * 27 / 10^6 = 0.002596$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3.76 * 2 / 30 / 60 = 0.00418$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
27	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.0327			0.02036				
2732	0.18	0.26	0.00934			0.00581				
0301	0.29	1.49	0.0395			0.0246				
0304	0.29	1.49	0.00642			0.004				
0328	0.04	0.17	0.00568			0.003534				
0330	0.058	0.12	0.00418			0.002596				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0395	0.0246
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00642	0.004
0328	Углерод (593)	0.00568	0.003534
0330	Сера диоксид (526)	0.00418	0.002596
0337	Углерод оксид (594)	0.0327	0.02036
2732	Керосин (660*)	0.00934	0.00581

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом
 Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , G = 360
 Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , N = 2
 Максимальный разовый выброс , г/ч , GC = N * G * (1-N1) = 2 * 360 * (1-0) = 720

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{max}} = G_{\text{с}} / 3600 = 720 / 3600 = 0.2$
 Время работы в год, часов , $RT = 431$
 Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = G_{\text{с}} * RT * 10^{-6} = 720 * 431 * 10^{-6} = 0.3103$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Машины бурильные на гл. 3,5 м

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0395	0.0246
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00642	0.004
0328	Углерод (593)	0.00568	0.003534
0330	Сера диоксид (526)	0.00418	0.002596
0337	Углерод оксид (594)	0.0327	0.02036
2732	Керосин (660*)	0.00934	0.00581
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.2	0.3103

Источник загрязнения N 6012, Неорг. источ
 Источник выделения N 012, Агрегат опрессовочный

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

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 15$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин , $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N = 208$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 13$

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 , $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9) , $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 208 + 2.9 * 80 = 3052.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.8 * 3052.6 * 2 * 15 * 10^{-6} = 0.0733$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 190.8 * 2 / 30 / 60 = 0.212$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 208 + 0.45 * 80 = 498.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 498.4 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.01196$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 31.15 * 2 / 30 / 60 = 0.0346$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 208 + 1 * 80 = 1929.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 1929.6 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0463$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 120.6 * 2 / 30 / 60 = 0.134$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.0463 = 0.03704$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.134 = 0.1072$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\_M\_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.0463 = 0.00602$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.134 = 0.01742$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 208 + 0.04 * 80 = 141.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 141.9 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.003406$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.87 * 2 / 30 / 60 = 0.00986$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 208 + 0.1 * 80 = 257.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 257.7 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.00618$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 2 / 30 / 60 = 0.0179$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
15	2	0.80	2	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.212			0.0733				
2732	0.45	1	0.0346			0.01196				
0301	1	4	0.1072			0.03704				
0304	1	4	0.01742			0.00602				
0328	0.04	0.3	0.00986			0.003406				
0330	0.1	0.54	0.0179			0.00618				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1072	0.03704
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01742	0.00602
0328	Углерод (593)	0.00986	0.003406
0330	Сера диоксид (526)	0.0179	0.00618
0337	Углерод оксид (594)	0.212	0.0733
2732	Керосин (660*)	0.0346	0.01196

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6013, Неорг. источник

Источник выделения N 013, Компрессор передвижной для трамбовок пневматических

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 70$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт , $NK1 = 5$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , TV1N = 208
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , TV2 = 12
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , TV2N = 13
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 2.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 2.4

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 1.29

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 192 + 1.3 * 1.29 * 208 + 2.4 * 80 = 788.5

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 788.5 * 5 * 70 / 10 ^ 6 = 0.221

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 49.3 * 5 / 30 / 60 = 0.137

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.3

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.3

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.43

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 192 + 1.3 * 0.43 * 208 + 0.3 * 80 = 222.8

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 222.8 * 5 * 70 / 10 ^ 6 = 0.0624

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 5 / 30 / 60 = 0.0387

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.48

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.48

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 2.47

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 192 + 1.3 * 2.47 * 208 + 0.48 * 80 = 1180.5

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 0.8 * 1180.5 * 5 * 70 / 10 ^ 6 = 0.3305

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 73.8 * 5 / 30 / 60 = 0.205

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.3305 = 0.2644

Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.205 = 0.164

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.3305 = 0.043

Максимальный разовый выброс,г/с , GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.205 = 0.02665

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.06$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.27$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.27 * 192 + 1.3 * 0.27 * 208 + 0.06 * 80 = 129.6$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.27 * 12 + 1.3 * 0.27 * 13 + 0.06 * 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 129.6 * 5 * 70 / 10^6 = 0.0363$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.1 * 5 / 30 / 60 = 0.0225$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.097$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.19$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.19 * 192 + 1.3 * 0.19 * 208 + 0.097 * 80 = 95.6$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.19 * 12 + 1.3 * 0.19 * 13 + 0.097 * 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 95.6 * 5 * 70 / 10^6 = 0.02677$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.98 * 5 / 30 / 60 = 0.0166$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тхm, мин	
70	5	0.80	5	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.137			0.221				
2732	0.3	0.43	0.0387			0.0624				
0301	0.48	2.47	0.164			0.2644				
0304	0.48	2.47	0.02665			0.043				
0328	0.06	0.27	0.0225			0.0363				
0330	0.097	0.19	0.0166			0.02677				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.164	0.2644
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02665	0.043
0328	Углерод (593)	0.0225	0.0363
0330	Сера диоксид (526)	0.0166	0.02677
0337	Углерод оксид (594)	0.137	0.221
2732	Керосин (660*)	0.0387	0.0624

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.018$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.036$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.036 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.036 \cdot 208 + 0.018 \cdot 80 = 18.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.036 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.036 \cdot 13 + 0.018 \cdot 5 = 1.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 18.1 \cdot 3 \cdot 27 / 10^6 = 0.001173$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.13 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.001883$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Колес), N ДВС до 20 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
27	3	0.80	3	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с	т/год						
0337	0.45	0.24	0.01532	0.00953						
2732	0.06	0.08	0.00435	0.00271						
0301	0.09	0.47	0.01872	0.01164						
0304	0.09	0.47	0.00304	0.00189						
0328	0.01	0.05	0.00249	0.00155						
0330	0.018	0.036	0.001883	0.001173						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01872	0.01164
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00304	0.00189
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00249	0.00155
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001883	0.001173
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01532	0.00953
2732	Керосин (654*)	0.00435	0.00271

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 1593$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 637.2$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 1593 / 10^6 = 0.00001434$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00001434 \cdot 10^6 / (637.2 \cdot 3600) = 0.00000625$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 1593 / 10^6 = 0.00000621$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000621 \cdot 10^6 / (637.2 \cdot 3600) = 0.000002707$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00000625	0.00001434
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000271	0.00000621

Источник загрязнения N 6016, Неорг.источ.

Источник выделения N 016, Песок (пересыпка)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

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

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %, $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

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

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.3$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 50$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 = 0.064$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.606$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.064$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.606$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Песок (пересыпка)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.064	0.606

Источник загрязнения N 6017, Неорг. источник
Источник выделения N 017, Щебень (пересыпка)

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0.4$

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 16330.8$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 60$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) , $F = 0.5$

Площадь основания штабелей материала, м² , $S = 100$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18) , $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 16330.8 \cdot (1-0.4) \cdot 10^{-6} = 0.0658$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 20 \cdot 60 \cdot (1-0.4) / 3600 = 0.0672$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20) , $M_2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0.4) \cdot 1000 = 1.535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot (1-0.4) \cdot 1000 = 0.0487$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M_1 + M_2 = 0.0658 + 1.535 = 1.6$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G_1 = 0.0672$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0672	1.6

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6018, Неорг. источник
Источник выделения N 018, ПГС (пересыпка)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %, $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K_{3SR} = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K_3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K_4 = 0.5$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K_6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $G_C = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2.3 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.002 * 100 = 0.001334$

Время работы склада в году, часов , $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.002 * 100 * 4320 * 0.0036 = 0.01262$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.001334$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01262$

Итого выбросы от источника выделения: 018 ПГС (пересыпка)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001334	0.01262

Источник загрязнения N 6020, Укладка асфальтобетона
Источник выделения N 020, Битумные работы

Список литературы:

«Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996

Объектом строительства является территория предприятия.

Для асфальтобетонного покрытия требуется 7708,1 тонн готового горячего асфальтобетона.

Доля содержания битума в готовой асфальтобетонной смеси составляет 0,1 ед. от общего веса смеси.

$7708,1 * 0,1 = 770,81$ тонн

Количество готового битума используемого для битумных работ составляет – 251,48 тонн

Итого общее кол-во битума составляет $770,81 + 251,48 = 1022,29$ тонн

Общее время асфальтобетонных работ – 165,2 часа.

При этом в атмосферу будут выделяться углеводороды. Удельный выброс вредного вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума (см. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996). Тогда количество углеводородов, выделяющихся в атмосферу, составит:

$1022,29 \text{ т битума} \cdot 0,001 = 1,0223 \text{ т/год}$ или $1,72 \text{ г/с}$.

Выбросы идентифицируются как Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ с кодом 2754.

Источник загрязнения N 6021, Неорг.источ.

Источник выделения N 6021 21, Заправка техники топливом

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 250$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.98$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 250$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 250 + 2.66 \cdot 250) \cdot 10^{-6} = 0.00116$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (250 + 250) \cdot 10^{-6} = 0.0125$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $M_{TRK} = MBA + MPRA = 0.00116 + 0.0125 = 0.01366$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01366 / 100 = 0.01362$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.000434$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01366 / 100 = 0.00003825$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000122$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.00003825

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.01362

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 01, Автосамосвал-доставка гранулированного шлака и мышьяковистого кека

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, $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 104$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 40$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 13$

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, $L1 = 96$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 96 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 104 + 2.9 \cdot 40 = 1850$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1850 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.54$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 12 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 13 + 2.9 \cdot 5 = 231.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 231.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1285$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 104 + 0.45 \cdot 40 = 272.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 272.3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0795$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 13 + 0.45 \cdot 5 = 34.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 34.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0189$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 96 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 104 + 1 \cdot 40 = 1080.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1080.4 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.3155$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 13 + 1 \cdot 5 = 135.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 135.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.075$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.3155 = 0.2524$
 Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.075 = 0.06$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.3155 = 0.041$
 Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.075 = 0.00975$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 104 + 0.04 \cdot 40 = 94.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 94.1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0275$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 11.76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00653$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.78 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 104 + 0.1 \cdot 40 = 184.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 184.3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0538$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.78 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 23.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0128$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
365	1	0.80	1	96	104	40	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.5	0.1285			0.54				
2732	0.45	1.1	0.0189			0.0795				

0301	1	4.5	0.06	0.2524	
0304	1	4.5	0.00975	0.041	
0328	0.04	0.4	0.00653	0.0275	
0330	0.1	0.78	0.0128	0.0538	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0600000	0.2524000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0097500	0.0410000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0065300	0.0275000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0128000	0.0538000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1285000	0.5400000
2732	Керосин (654*)	0.0189000	0.0795000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник

Источник выделения N 6002 02, Погрузчик фронтальный - пересыпка грунта

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, $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 365$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 208$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 3.37$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 3.37 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 208 + 6.31 \cdot 80 = 2063.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 3.37 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 13 + 6.31 \cdot 5 = 128.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 2063.1 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.602$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 128.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0716$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.14$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.14 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.14 \cdot 208 + 0.79 \cdot 80 = 590.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.14 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.14 \cdot 13 + 0.79 \cdot 5 = 36.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 590.3 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1724$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0205$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 6.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 208 + 1.27 \cdot 80 = 3093.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 6.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 13 + 1.27 \cdot 5 = 193.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 3093.3 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.903$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 193.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1074$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.903 = 0.722$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1074 = 0.086$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.903 = 0.1174$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1074 = 0.01396$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.72$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.72 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 208 + 0.17 \cdot 80 = 346.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.72 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 13 + 0.17 \cdot 5 = 21.66$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 346.5 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1012$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 21.66 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01203$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.25$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.51 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.51 \cdot 208 + 0.25 \cdot 80 = 255.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.51 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.51 \cdot 13 + 0.25 \cdot 5 = 16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 255.8 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0747$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00889$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
365	1	0.80	1	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0716			0.602				
2732	0.79	1.14	0.0205			0.1724				
0301	1.27	6.47	0.086			0.722				
0304	1.27	6.47	0.01396			0.1174				
0328	0.17	0.72	0.01203			0.1012				
0330	0.25	0.51	0.00889			0.0747				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0860000	0.7220000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0139600	0.1174000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0120300	0.1012000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0088900	0.0747000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0716000	0.6020000
2732	Керосин (654*)	0.0205000	0.1724000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (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: 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, $G3SR = 2.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3555.2$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0472$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0472 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00236$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3555.2 \cdot (1-0) = 0.0427$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00236$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0427 = 0.0427$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0860000	0.7220000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0139600	0.1174000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0120300	0.1012000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0088900	0.0747000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0716000	0.6020000

2732	Керосин (654*)	0.0205000	0.1724000
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)	0.0023600	0.0427000

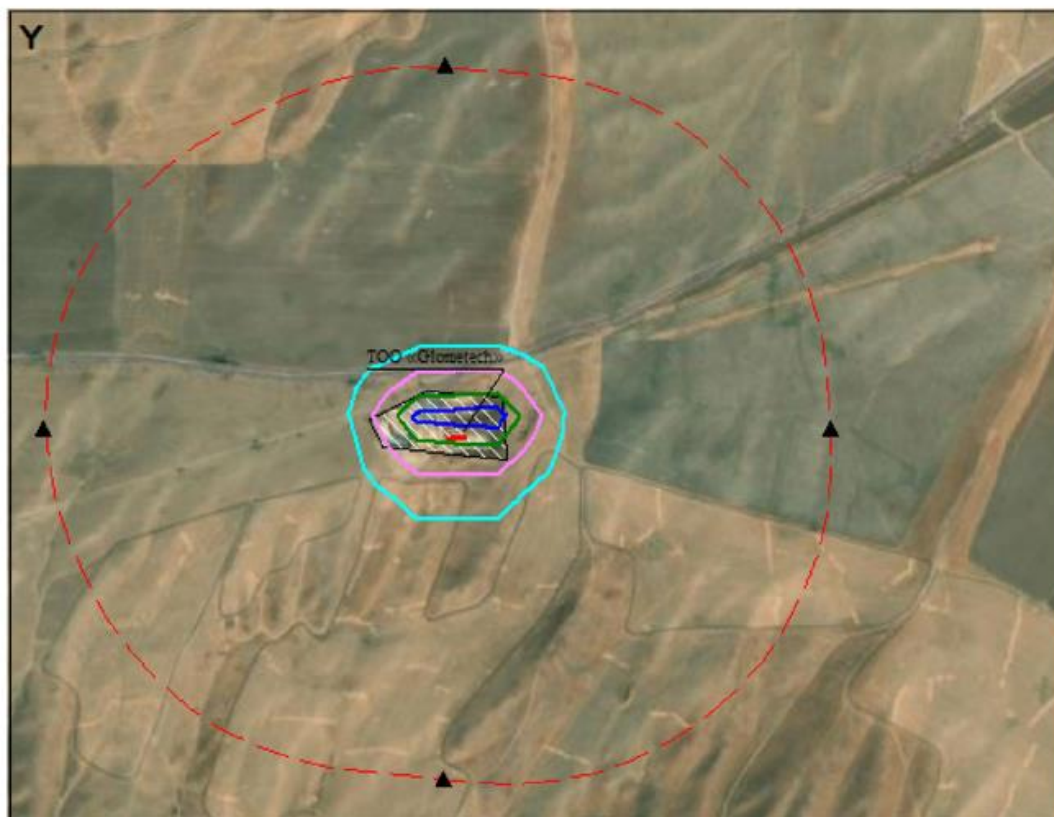
РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЕ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатации) ТОО "Glometech" Вар. № 2

ПК ЭРА v3.0 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:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 184 552м.
Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.021415 ПДК достигается в точке $x=1532$ $y=1314$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3250 м, высота 2500 м,
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО "АЛАУ Сервис К"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Шымкент г. _____ Расчетный год: 2025 На начало года
Базовый год: 2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0005

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))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДК_{м.р.} = 0.3000000 ПДК_{с.с.} = 0.1000000 ПДК_{сг} = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Шымкент г.

Коэффициент $A = 200$

Скорость ветра $U_{\text{мр}} = 5.0$ м/с (для лета 5.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.6 м/с

Температура летняя = 42.7 град.С

Температура зимняя = -17.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 ШЫМКЕНТ Г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатации) ТОО "Glometech".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.
		г/с													
6002	П1	0.0			0.0	1409.95	1245.62	53.96	2.00	1.66	3.0	1.00	0	0.0023600	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 ШЫМКЕНТ г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатации) ТОО "Glometech".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6002	0.002360	П1	0.842910	0.50	5.7
~~						
Суммарный М _q =		0.002360 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		0.842910 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3250x2500 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1657, Y= 1314

размеры: длина(по X)= 3250, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

x= 32: 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.020: 0.021: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 1064 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=327)

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 814 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=344)

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 564 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=350)

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 314 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1282.0; напр.ветра= 8)

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 64 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=354)

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1532.0 м, Y= 1314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0214150 доли ПДКмр|

| 0.0064245 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.                                                         | М    | М(м) | С        | доли ПДК  |          |        | b=C/M        |
| 1                                                            | 6002 | П1   | 0.002360 | 0.0214150 | 100.00   | 100.00 | 9.0741405    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |          |           |          |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1657 м; Y= 1314

Длина и ширина : L= 3250 м; B= 2500 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(У<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11   | 12   | 13   | 14   |
|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| *-  | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1-  | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | - 1  |
| 2-  | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | - 2  |
| 3-  | .    | .    | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .    | .    | .    | - 3  |
| 4-  | .    | .    | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .    | .    | .    | - 4  |
| 5-  | .    | .    | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | - 5  |
| 6-С | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.020 | 0.021 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | С- 6 |
| 7-  | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007 | 0.007 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | - 7  |
| 8-  | .    | .    | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .    | .    | .    | - 8  |
| 9-  | .    | .    | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .    | .    | .    | - 9  |
| 10- | .    | .    | .     | .     | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | -10  |
| 11- | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | -11  |
|     | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- |
|     | 1    | 2    | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11   | 12   | 13   | 14   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0214150 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0064245 мг/м<sup>3</sup>

[illegible]

y= 2015: 1914: 1804: 1687: 1566: 1441: 1245: 1245: 1136: 1012: 889: 772: 660: 557: 464:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 2319: 2393: 2455: 2501: 2533: 2550: 2563: 2562: 2564: 2551: 2523: 2479: 2421: 2349: 2265:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 381: 312: 256: 215: 188:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 2170: 2066: 1954: 1835: 1712:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1269.8 м, Y= 202.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003989 доли ПДКмр |
 | 0.0001197 мг/м3 |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6002 | П1  | 0.002360 | 0.0003989 | 100.00   | 100.00 | 0.169038802  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 137.0 м, Y= 1275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002886 доли ПДКмр |  
 | 0.0000866 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.002360	0.0002886	100.00	100.00	0.169038802

1	6002	П1	0.002360	0.0002886	100.00	100.00	0.122267492

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1376.2 м, Y= 2394.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003425 доли ПДК_{мр} |
| 0.0001027 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M			
1	6002	П1	0.002360	0.0003425	100.00	100.00	0.145122468

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2564.4 м, Y= 1274.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003423 доли ПДК_{мр} |
| 0.0001027 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M			
1	6002	П1	0.002360	0.0003423	100.00	100.00	0.145030156

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1370.3 м, Y= 194.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003994 доли ПДК_{мр} |
| 0.0001198 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/M			
1	6002	П1	0.002360	0.0003994	100.00	100.00	0.169220790

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

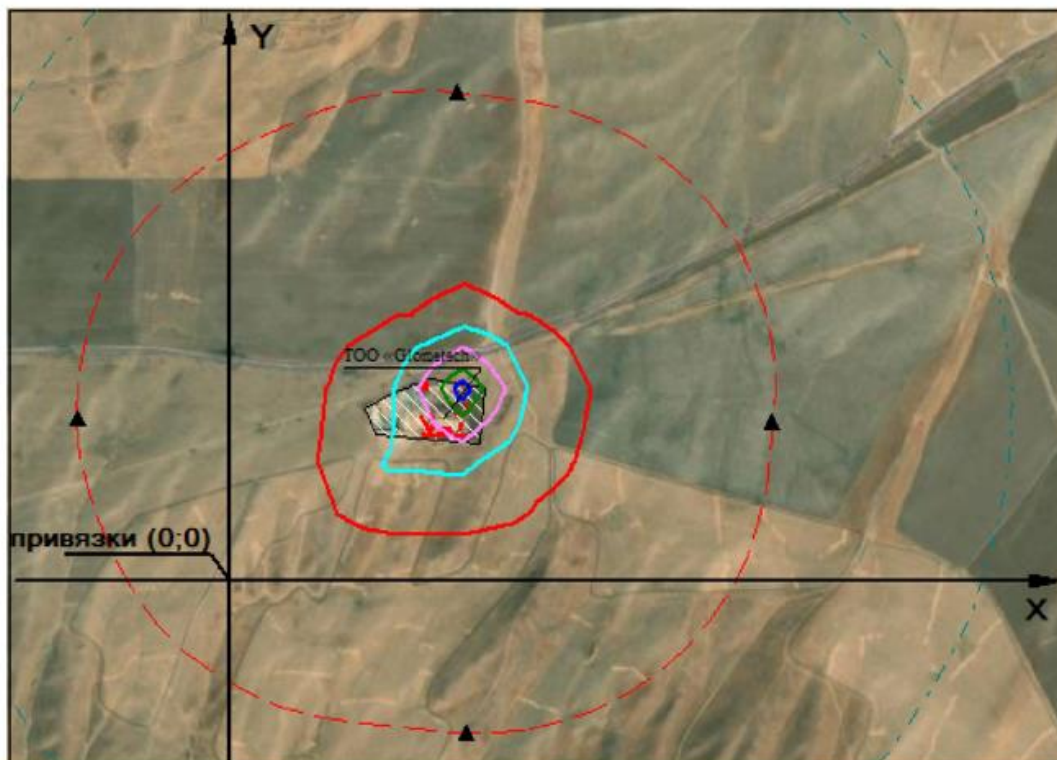
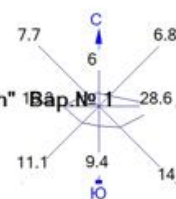
РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЕ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВО

Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech" 1Вар. №1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 15.4051762 ПДК достигается в точке $x=806$ $y=663$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3654 м, высота 2610 м,
 шаг расчетной сетки 261 м, количество расчетных точек 15*11
 Граница области воздействия по МРК-2014

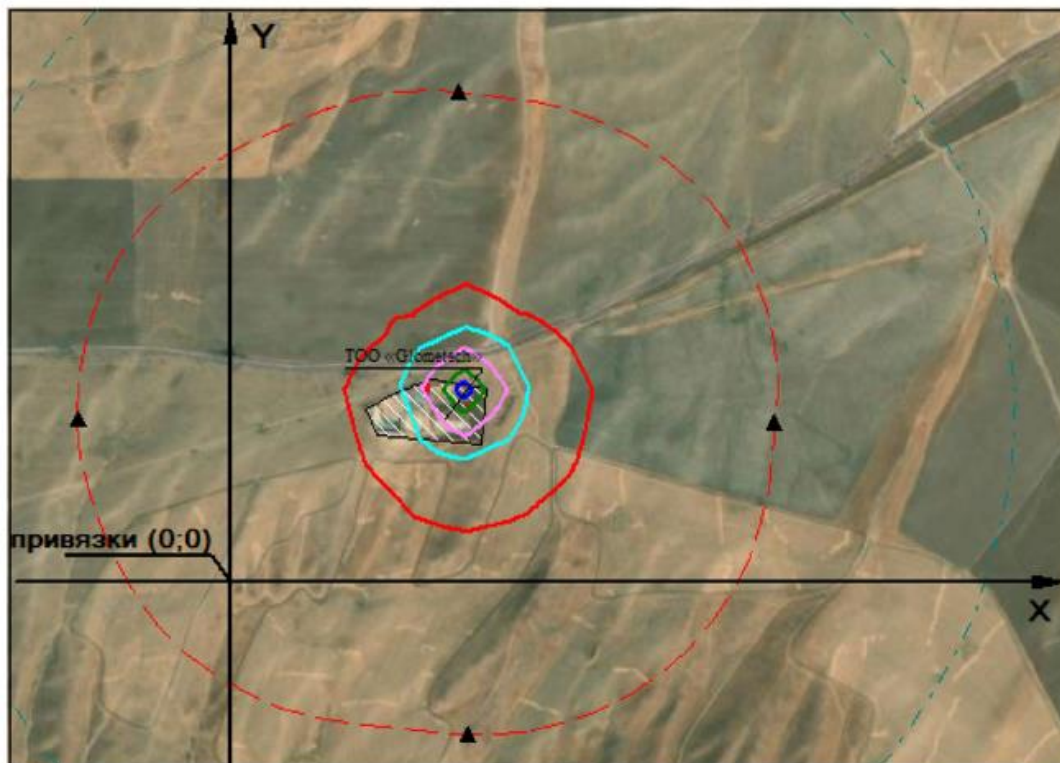
Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech" 1Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)

(10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



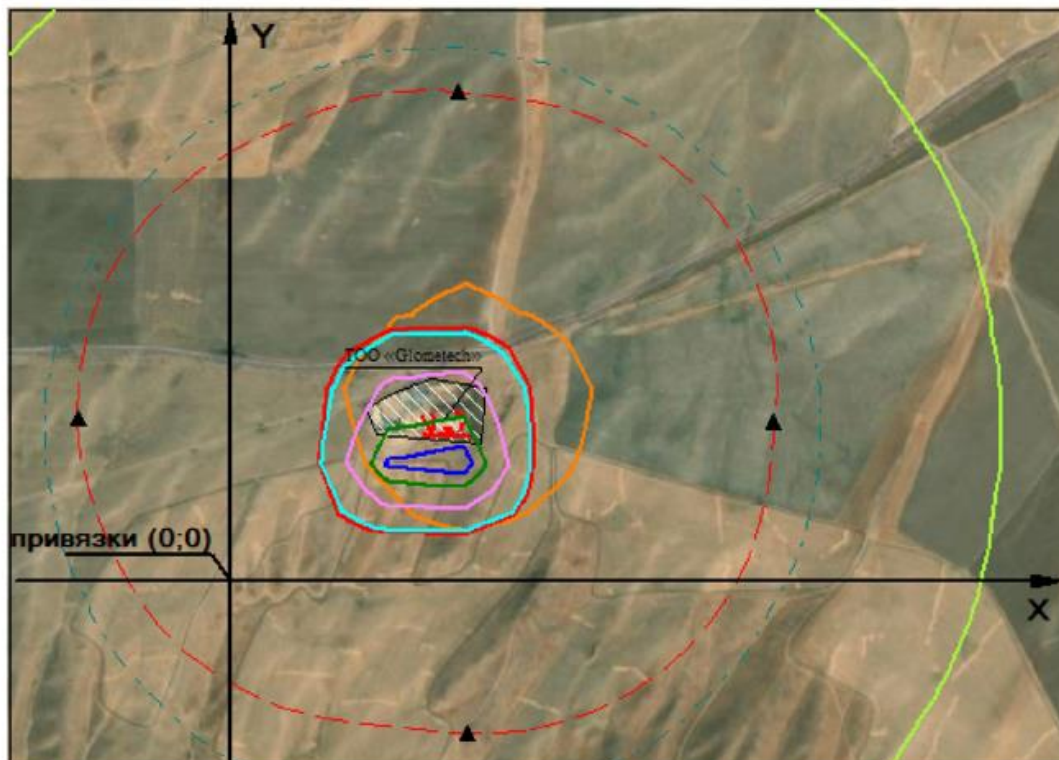
Макс концентрация 15.4051762 ПДК достигается в точке $x=806$ $y=663$
 При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3654 м, высота 2610 м,
 шаг расчетной сетки 261 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительства) ТОО "Glometech" 1Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 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:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 4.4354768 ПДК достигается в точке $x=806$ $y=402$
 При опасном направлении 310° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3654 м, высота 2610 м,
 шаг расчетной сетки 261 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "АЛАУ Сервис К"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Шымкент г. _____ Расчетный год:2025 На начало года
Базовый год:2025
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0005

Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
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))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Шымкент г.
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 5.0 м/с (для лета 5.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.6 м/с
Температура летняя = 42.7 град.С
Температура зимняя = -17.8 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Шымкент г..
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	гр.
6017	П1	1.0			10.0	673.55	666.99	17.92	2.00	47.60	1.0	1.00	0	0.0000012	

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6017	0.00000122	П1	0.005447	0.50	11.4
~~						
Суммарный М _q = 0.00000122 г/с						
Сумма С _м по всем источникам =				0.005447 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК						
~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3654x2610 с шагом 261
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Шымкент г..
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Шымкент г..
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Шымкент г..
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС		м		м		м		м	гр.
		Г/с													
6016	П1	1.0			10.0	823.14	599.96	2.00	25.29	17.20	1.0	1.00	0	1.720000	
6017	П1	1.0			10.0	673.55	666.99	17.92	2.00	47.60	1.0	1.00	0	0.0004340	

4. Расчетные параметры C_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Шымкент г..
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	6016	1.720000	П1	61.432419	0.50	11.4
2	6017	0.000434	П1	0.015501	0.50	11.4
~~						
Суммарный $M_q =$				1.720434 г/с		
Сумма C_m по всем источникам =				61.447918 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C));

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3654x2610 с шагом 261

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C));

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 1067$, $Y = 663$

размеры: длина(по X)= 3654, ширина(по Y)= 2610, шаг сетки= 261

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка_обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| $Ф_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |

| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с] |

| $В_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] |

| $К_i$ - код источника для верхней строки $В_i$ |

|~~~~~|

| -Если в строке $St_{max} \leq 0.05$ ПДК, то $Ф_{оп}, U_{оп}, В_i, К_i$ не печатаются |


~~~~~  
~~~~~  
y= 924 : Y-строка 5 Cmax= 1.356 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра=177)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.127: 0.164: 0.208: 0.276: 0.402: 0.811: 1.356: 0.887: 0.429: 0.288: 0.215: 0.170: 0.131: 0.103: 0.084:
Cс : 0.127: 0.164: 0.208: 0.276: 0.402: 0.811: 1.356: 0.887: 0.429: 0.288: 0.215: 0.170: 0.131: 0.103: 0.084:
Фоп: 102 : 104 : 107 : 112 : 121 : 139 : 177 : 217 : 237 : 247 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261 :
Уоп: 1.16 : 0.81 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.72 : 0.76 : 1.10 : 1.46 : 1.82 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.127: 0.164: 0.208: 0.276: 0.402: 0.811: 1.356: 0.887: 0.429: 0.288: 0.214: 0.170: 0.131: 0.103: 0.084:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

y= 663 : Y-строка 6 Cmax= 15.405 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра=165)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.131: 0.170: 0.218: 0.300: 0.514: 1.652:15.405: 1.989: 0.579: 0.316: 0.226: 0.176: 0.136: 0.106: 0.085:
Cс : 0.131: 0.170: 0.218: 0.300: 0.514: 1.652:15.405: 1.989: 0.579: 0.316: 0.226: 0.176: 0.136: 0.106: 0.085:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 103 : 165 : 256 : 263 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 1.11 : 0.76 : 0.72 : 0.73 : 5.00 : 5.00 : 0.88 : 5.00 : 5.00 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 1.06 : 1.42 : 1.77 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.131: 0.170: 0.218: 0.300: 0.514: 1.652:15.405: 1.989: 0.579: 0.316: 0.226: 0.176: 0.136: 0.106: 0.085:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

y= 402 : Y-строка 7 Cmax= 2.970 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 5)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.130: 0.168: 0.214: 0.291: 0.464: 1.212: 2.970: 1.425: 0.516: 0.305: 0.222: 0.174: 0.134: 0.105: 0.084:
Cс : 0.130: 0.168: 0.214: 0.291: 0.464: 1.212: 2.970: 1.425: 0.516: 0.305: 0.222: 0.174: 0.134: 0.105: 0.084:
Фоп: 83 : 81 : 79 : 76 : 70 : 55 : 5 : 309 : 291 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 :
Уоп: 1.13 : 0.77 : 0.72 : 0.73 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 1.08 : 1.43 : 1.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.129: 0.168: 0.214: 0.291: 0.464: 1.212: 2.970: 1.425: 0.516: 0.305: 0.222: 0.174: 0.134: 0.105: 0.084:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

y= 141 : Y-строка 8 Cmax= 0.709 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 2)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.123: 0.158: 0.198: 0.256: 0.348: 0.527: 0.709: 0.562: 0.364: 0.266: 0.204: 0.163: 0.127: 0.100: 0.082:
Cс : 0.123: 0.158: 0.198: 0.256: 0.348: 0.527: 0.709: 0.562: 0.364: 0.266: 0.204: 0.163: 0.127: 0.100: 0.082:
Фоп: 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 31 : 2 : 332 : 312 : 301 : 294 : 290 : 286 : 284 : 282 :
Уоп: 1.20 : 0.86 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.82 : 1.15 : 1.50 : 1.85 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.123: 0.158: 0.198: 0.256: 0.348: 0.527: 0.709: 0.562: 0.364: 0.265: 0.204: 0.163: 0.127: 0.100: 0.082:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

y= -120 : Y-строка 9 Cmax= 0.341 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 1)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.113: 0.141: 0.177: 0.215: 0.263: 0.315: 0.341: 0.320: 0.270: 0.221: 0.181: 0.146: 0.116: 0.094: 0.078:

Сс : 0.113: 0.141: 0.177: 0.215: 0.263: 0.315: 0.341: 0.320: 0.270: 0.221: 0.181: 0.146: 0.116: 0.094: 0.078:

Фоп: 66 : 61 : 56 : 48 : 37 : 21 : 1 : 341 : 325 : 313 : 305 : 299 : 295 : 292 : 289 :

Уоп: 1.32 : 0.99 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.96 : 1.28 : 1.61 : 1.95 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.113: 0.141: 0.177: 0.215: 0.263: 0.314: 0.341: 0.320: 0.270: 0.221: 0.181: 0.146: 0.116: 0.094: 0.078:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

y= -381 : Y-строка 10 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 1)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.101: 0.123: 0.151: 0.179: 0.206: 0.228: 0.238: 0.231: 0.209: 0.183: 0.155: 0.126: 0.103: 0.086: 0.073:

Сс : 0.101: 0.123: 0.151: 0.179: 0.206: 0.228: 0.238: 0.231: 0.209: 0.183: 0.155: 0.126: 0.103: 0.086: 0.073:

Фоп: 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 16 : 1 : 346 : 333 : 322 : 314 : 307 : 302 : 298 : 295 :

Уоп: 1.49 : 1.19 : 0.92 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 1.16 : 1.45 : 1.76 : 2.09 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.101: 0.123: 0.151: 0.179: 0.205: 0.228: 0.238: 0.231: 0.209: 0.183: 0.155: 0.126: 0.103: 0.086: 0.073:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

y= -642 : Y-строка 11 Cmax= 0.183 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 1)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.089: 0.105: 0.125: 0.146: 0.165: 0.178: 0.183: 0.179: 0.168: 0.149: 0.127: 0.108: 0.091: 0.078: 0.067:

Сс : 0.089: 0.105: 0.125: 0.146: 0.165: 0.178: 0.183: 0.179: 0.168: 0.149: 0.127: 0.108: 0.091: 0.078: 0.067:

Фоп: 52 : 47 : 41 : 33 : 23 : 13 : 1 : 349 : 338 : 328 : 320 : 314 : 309 : 304 : 301 :

Уоп: 1.69 : 1.42 : 1.18 : 0.97 : 0.80 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.79 : 0.94 : 1.15 : 1.39 : 1.66 : 1.95 : 2.26 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.089: 0.105: 0.125: 0.146: 0.165: 0.178: 0.183: 0.179: 0.168: 0.149: 0.127: 0.108: 0.091: 0.078: 0.067:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 806.0 м, Y= 663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 15.4051762 доли ПДКмр|

| 15.4051762 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 165 град.

и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ



| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                                                         | Ист. | ---- | М(Мг)  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                                                            | 6016 | П1   | 1.7200 | 15.4051762  | 100.00   | 100.00 | 8.9564972    |
| -----                                                        |      |      |        |             |          |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |      |        |             |          |        |              |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1067 м; Y= 663 |

| Длина и ширина : L= 3654 м; B= 2610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 261 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.084	0.097	0.113	0.131	0.147	0.159	0.163	0.160	0.149	0.133	0.116	0.099	0.085	0.074	0.065
2-	0.095	0.114	0.138	0.164	0.185	0.201	0.208	0.203	0.187	0.167	0.141	0.117	0.097	0.082	0.070
3-	0.107	0.133	0.165	0.197	0.232	0.266	0.283	0.270	0.237	0.201	0.169	0.137	0.110	0.090	0.076
4-	0.118	0.151	0.188	0.236	0.304	0.388	0.451	0.398	0.314	0.243	0.193	0.156	0.122	0.098	0.080
5-	0.127	0.164	0.208	0.276	0.402	0.811	1.356	0.887	0.429	0.288	0.215	0.170	0.131	0.103	0.084
6-С	0.131	0.170	0.218	0.300	0.514	1.652	15.405	1.989	0.579	0.316	0.226	0.176	0.136	0.106	0.085
					^	^									
7-	0.130	0.168	0.214	0.291	0.464	1.212	2.970	1.425	0.516	0.305	0.222	0.174	0.134	0.105	0.084
8-	0.123	0.158	0.198	0.256	0.348	0.527	0.709	0.562	0.364	0.266	0.204	0.163	0.127	0.100	0.082
9-	0.113	0.141	0.177	0.215	0.263	0.315	0.341	0.320	0.270	0.221	0.181	0.146	0.116	0.094	0.078
10-	0.101	0.123	0.151	0.179	0.206	0.228	0.238	0.231	0.209	0.183	0.155	0.126	0.103	0.086	0.073
11-	0.089	0.105	0.125	0.146	0.165	0.178	0.183	0.179	0.168	0.149	0.127	0.108	0.091	0.078	0.067
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 15.4051762 долей ПДК_{мр}
= 15.4051762 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 806.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 663.0 м

При опасном направлении ветра : 165 град.

• • • • •

~~~~~

• • • • •

[illegible]

~~~~~

• • • • •

A— 1050, 1375, 1470, 1574, 1202, 114

$$\begin{array}{ccccccc} \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \\ \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \end{array}$$

0.2183972 МГ/М3

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6016	П1	1.7200	0.2183505	99.98	99.98	0.126947969

В сумме =				0.2183505	99.98		
Суммарный вклад остальных =				0.0000467	0.02	(1 источник)	

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -523.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1666567 доли ПДКмр|
 | 0.1666567 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|----------|--------------|--------------|
| ----                        | Ист. | ---- | М-(Мг) | -C[доли ПДК] | -----    | -----        | b=C/M ---    |
| 1                           | 6016 | П1   | 1.7200 | 0.1666104    | 99.97    | 99.97        | 0.096866533  |
| -----                       |      |      |        |              |          |              |              |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1666104    | 99.97    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000462    | 0.03     | (1 источник) |              |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 788.0 м, Y= 1687.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2122272 доли ПДКмр|
 | 0.2122272 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 178 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|----------|--------------|--------------|
| ----                        | Ист. | ---- | М-(Мг) | -C[доли ПДК] | -----    | -----        | b=C/M ---    |
| 1                           | 6016 | П1   | 1.7200 | 0.2121778    | 99.98    | 99.98        | 0.123359188  |
| -----                       |      |      |        |              |          |              |              |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.2121778    | 99.98    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000494    | 0.02     | (1 источник) |              |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1877.3 м, Y= 551.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2194904 доли ПДКмр|
 | 0.2194904 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| ----      | Ист. | ---- | М-(Мг) | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1         | 6016 | П1   | 1.7200 | 0.2194434    | 99.98    | 99.98  | 0.127583385  |
| -----     |      |      |        |              |          |        |              |
| В сумме = |      |      |        | 0.2194434    | 99.98    |        |              |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000470 0.02 (1 источник) |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 820.2 м, Y= -526.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2041583 доли ПДКмр|  
| 0.2041583 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                    | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------------------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.                                                    | М    | М(мг) | С[доли ПДК] |           |          |        | b=C/M        |
| 1                                                       | 6016 | П1    | 1.7200      | 0.2041150 | 99.98    | 99.98  | 0.118671492  |
| В сумме = 0.2041150 99.98                               |      |       |             |           |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000433 0.02 (1 источник) |      |       |             |           |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T      | X1     | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|-----|------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с | М3/с | градС | М      | М      | М     | М     | М     | М    | М    | М  | М         | гр.    |
| 6001 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 800.19 | 530.34 | 26.79 | 2.00  | 70.94 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0034960 |        |
| 6002 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 750.36 | 526.89 | 2.00  | 29.59 | 76.51 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0063900 |        |
| 6004 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 678.45 | 506.18 | 2.00  | 24.89 | 56.30 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.5000000 |        |
| 6009 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 701.75 | 548.47 | 2.00  | 51.60 | 7.05  | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0487000 |        |
| 6010 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 731.95 | 508.77 | 77.51 | 2.00  | 11.56 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2000000 |        |
| 6013 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 789.77 | 580.11 | 2.00  | 35.59 | 55.53 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0640000 |        |
| 6014 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 679.88 | 541.56 | 2.00  | 62.40 | 32.95 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0672000 |        |
| 6015 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 778.55 | 501.58 | 97.10 | 2.00  | 5.44  | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0013340 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                             |        |          |      | Их расчетные параметры |           |           |
|-------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                                 | Код    | M        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$     |
| -п/п-                                                 | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                     | 6001   | 0.003496 | П1   | 1.248650               | 0.50      | 5.7       |
| 2                                                     | 6002   | 0.006390 | П1   | 2.282286               | 0.50      | 5.7       |
| 3                                                     | 6004   | 0.500000 | П1   | 178.582611             | 0.50      | 5.7       |
| 4                                                     | 6009   | 0.048700 | П1   | 17.393946              | 0.50      | 5.7       |
| 5                                                     | 6010   | 0.200000 | П1   | 71.433037              | 0.50      | 5.7       |
| 6                                                     | 6013   | 0.064000 | П1   | 22.858574              | 0.50      | 5.7       |
| 7                                                     | 6014   | 0.067200 | П1   | 24.001501              | 0.50      | 5.7       |
| 8                                                     | 6015   | 0.001334 | П1   | 0.476458               | 0.50      | 5.7       |
| Суммарный $M_q = 0.891120$ г/с                        |        |          |      |                        |           |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 318.277069 долей ПДК |        |          |      |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с    |        |          |      |                        |           |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3654x2610 с шагом 261

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1067$ ,  $Y = 663$

размеры: длина(по X)= 3654, ширина(по Y)= 2610, шаг сетки= 261

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Вн : 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:

[illegible]

$y = 1185$  : Y-строка 4  $C_{\max} = 0.291$  долей ПДК ( $x = 806.0$ ; напр.ветра=189)

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

[illegible]

Ви : 0.041: 0.054: 0.074: 0.102: 0.141: 0.168: 0.170: 0.141: 0.103: 0.075: 0.055: 0.041: 0.032: 0.026: 0.020:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.048: 0.061: 0.063: 0.054: 0.043: 0.031: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.024: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

$y = 924$ : Y-строка 5  $C_{\max} = 0.597$  долей ПДК ( $x = 806.0$ ; напр.ветра=196)

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

[illegible]

Ви : 0.046: 0.063: 0.092: 0.140: 0.235: 0.384: 0.388: 0.243: 0.146: 0.093: 0.063: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.017: 0.024: 0.034: 0.052: 0.080: 0.096: 0.098: 0.093: 0.061: 0.040: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.061: 0.054: 0.042: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

$y = 663$ : Y-строка 6  $C_{\max} = 2.710$  долей ПДК ( $x = 806.0$ ; напр.ветра=219)

$x = -760 : -499 : -238 : 23 : 284 : 545 : 806 : 1067 : 1328 : 1589 : 1850 : 2111 : 2372 : 2633 : 2894 :$

[illegible]

Ви : 0.049: 0.069: 0.105: 0.185: 0.403: 1.940: 2.000: 0.426: 0.187: 0.106: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028: 0.022:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.018: 0.026: 0.039: 0.065: 0.133: 0.246: 0.286: 0.194: 0.084: 0.047: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.050: 0.219: 0.216: 0.074: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :







Город :004 Шымкент г..  
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1067 м; Y= 663 |  
 | Длина и ширина : L= 3654 м; B= 2610 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 261 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.045	0.053	0.062	0.071	0.078	0.083	0.084	0.080	0.073	0.064	0.055	0.047	0.040	0.033	0.027	- 1
2-	0.053	0.064	0.078	0.092	0.106	0.115	0.117	0.110	0.097	0.082	0.068	0.056	0.046	0.038	0.030	- 2
3-	0.062	0.078	0.099	0.124	0.152	0.172	0.175	0.159	0.133	0.106	0.083	0.066	0.053	0.043	0.034	- 3
4-	0.071	0.093	0.125	0.171	0.230	0.282	0.291	0.250	0.189	0.137	0.100	0.076	0.059	0.047	0.037	- 4
5-	0.079	0.108	0.154	0.235	0.379	0.580	0.597	0.438	0.270	0.171	0.116	0.084	0.063	0.050	0.039	- 5
6-С	0.084	0.118	0.177	0.299	0.625	2.440	2.710	0.785	0.344	0.195	0.127	0.089	0.066	0.051	0.041	С- 6
					^	^										
7-	0.084	0.119	0.181	0.310	0.690	4.100	4.435	0.760	0.337	0.194	0.127	0.089	0.066	0.051	0.041	- 7
					^	^										
8-	0.080	0.110	0.162	0.255	0.434	0.694	0.691	0.436	0.263	0.169	0.116	0.084	0.063	0.050	0.039	- 8
9-	0.073	0.097	0.132	0.185	0.256	0.317	0.316	0.256	0.188	0.136	0.100	0.076	0.059	0.047	0.037	- 9
10-	0.064	0.081	0.104	0.133	0.164	0.185	0.185	0.164	0.135	0.106	0.083	0.066	0.053	0.043	0.034	-10
11-	0.055	0.067	0.082	0.098	0.113	0.122	0.122	0.113	0.098	0.083	0.068	0.056	0.046	0.038	0.031	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 4.4354768 долей ПДК_{мр}
 = 1.3306431 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 806.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Y_м = 402.0 м

При опасном направлении ветра : 310 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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)
 ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 67
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

[illegible][illegible]

y= 1530: 1577: 1628: 1628: 1630: 1667: 1689: 1695: 1685: 1658: 1656: 1654: 1626: 1583: 1525:

x= 98: 200: 333: 333: 339: 459: 583: 708: 834: 1028: 1028: 1051: 1173: 1291: 1403:

	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.068:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.067:	0.067:	0.069:	0.067:	0.067:	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:		
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :		
Ви :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:		
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :		
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:		
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6013 :	6013 :		

Вн	: 0.062:	: 0.061:	: 0.062:	: 0.062:	: 0.062:	: 0.063:	: 0.064:	: 0.065:	: 0.067:	: 0.068:	: 0.069:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.069:	: 0.069:
Ки	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :
Вн	: 0.025:	: 0.026:	: 0.026:	: 0.026:	: 0.026:	: 0.027:	: 0.027:	: 0.028:	: 0.029:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.029:	: 0.029:
Ки	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :
Вн	: 0.009:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:
Ки	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :

[illegible]

Истор.	Год	Тема	Взаимосвязь	Связь	Связь в %	Сумма	Коэффициент
----	-Ист.-	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ---

	1		6004		П1		0.5000		0.0897638		59.24		59.24		0.179527551	
	2		6010		П1		0.2000		0.0332379		21.94		81.18		0.166189373	
	3		6014		П1		0.0672		0.0113038		7.46		88.64		0.168210730	
	4		6009		П1		0.0487		0.0082380		5.44		94.08		0.169158071	
	5		6013		П1		0.0640		0.0074478		4.92		98.99		0.116371959	

В сумме = 0.1499912 98.99																
Суммарный вклад остальных = 0.0015236 1.01 (3 источника)																
~~																

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -523.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1149937 доли ПДКмр|

| 0.0344981 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|-----|-------------|-----------|----------|---------------|--------------|
| Ист.                        | М-(Мг) |     | С[доли ПДК] |           |          |               | b=C/M        |
| 1                           | 6004   | П1  | 0.5000      | 0.0669108 | 58.19    | 58.19         | 0.133821502  |
| 2                           | 6010   | П1  | 0.2000      | 0.0249219 | 21.67    | 79.86         | 0.124609515  |
| 3                           | 6014   | П1  | 0.0672      | 0.0089274 | 7.76     | 87.62         | 0.132847995  |
| 4                           | 6013   | П1  | 0.0640      | 0.0066915 | 5.82     | 93.44         | 0.104555443  |
| 5                           | 6009   | П1  | 0.0487      | 0.0062083 | 5.40     | 98.84         | 0.127480432  |
| -----                       |        |     |             |           |          |               |              |
| В сумме =                   |        |     |             | 0.1136599 | 98.84    |               |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |             | 0.0013338 | 1.16     | (3 источника) |              |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 788.0 м, Y= 1687.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1202764 доли ПДКмр|

| 0.0360829 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 184 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	----		Ист.		----		М-(Мг)		-----		-----		-----		b=C/M	
	1		6004		П1		0.5000		0.0675180		56.14		56.14		0.135035962	
	2		6010		П1		0.2000		0.0268850		22.35		78.49		0.134425074	
	3		6014		П1		0.0672		0.0095020		7.90		86.39		0.141399309	

~~~~~

Координаты точки : X= 1877.3 м, Y= 551.3 м

~~~~~

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

~~~~~

Координаты точки : X= 820.2 м, Y= -526.3 м

~~~~~

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

~~~~~

## СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Приложение 1</b>  | Государственная лицензия ТОО «Tumar Construction Group» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02552Р от 04.11.2022г.;                                                                                                                           |
| <b>Приложение 2</b>  | Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории, Товарищество с ограниченной ответственностью "Glometech". №: KZ14VCZ01765151 с 14.04.2022 года по 31.12.2031 года;                                                                                               |
| <b>Приложение 3</b>  | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности ТОО «Glometech» №KZ09VWF00367723 от 13.06.2025 года                                                                                            |
| <b>Приложение 4</b>  | Справка о метеорологических характеристиках по данным наблюдений метеорологической станции Шымкент от 18.07.2025 г. (исх. №31-02-2-16/362), а также роза ветров, выданные РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.07.2025 г.       |
| <b>Приложение 5</b>  | Справка о метеорологических характеристиках по данным наблюдений метеорологической станции Шымкент от 18.07.2025 г. (исх. №31-02-2-16/363), годовое количество осадков выданные РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.07.2025 г. |
| <b>Приложение 6</b>  | Справка о метеорологических характеристиках от 26.09.2025 г. (исх. №31-02-2-16/470), сводная гидрологическая информация об испаряемости по данным РГП «Казгидромет» от 26.09.2025 г.                                                                                               |
| <b>Приложение 7</b>  | Протоколы испытаний за I, II, III и IV кварталы 2024 года ТОО «Glometech»                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Приложение 8</b>  | Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории, Товарищество с ограниченной ответственностью "Polymettech". №:KZ05VCZ03768169 с 23.10.2024 года по 31.12.2033 года;                                                                                              |
| <b>Приложение 9</b>  | Договор купли-продажи между ТОО «Glometech» и АО «Промышленная корпорация «Южполиметалл» от 30.11.2018 года, а также государственный акт №00457924 (3968)                                                                                                                          |
| <b>Приложение 10</b> | Протоколы расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и в период эксплуатации                                                                                                                                                                |
| <b>Приложение 11</b> | Протоколы расчёта расселения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и в период эксплуатации                                                                                                                                                              |
| <b>Приложение 12</b> | Генеральный план объекта                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Приложение 13</b> | Протокол общественных слушаний от 09.07.2025 года                                                                                                                                                                                                                                  |



**Приложение 1**

Государственная лицензия ТОО «Tumar Construction Group» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02552Р от 04.11.2022г.;



## ЛИЦЕНЗИЯ

**04.11.2022 года**

**02552P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17  
БИН: 211040021583

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

**Выбросы промышленных предприятий в атмосферу, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспорта), атмосферный воздух санитарно-защитной зоны, рабочей зоны, промышленных площадок, подфакельных постов, селитебной территории и населенных мест, контроль вентиляционных систем, факторы производственной среды, вода сточная, вода природная, вода дистиллированная, почва, грунты, гипохлорит натрия.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

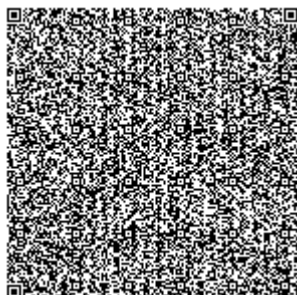
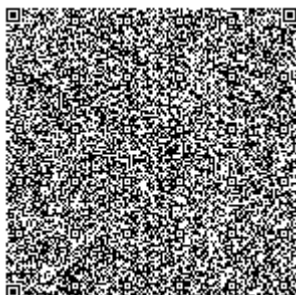
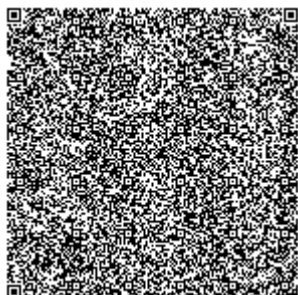
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



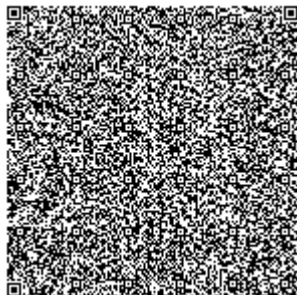
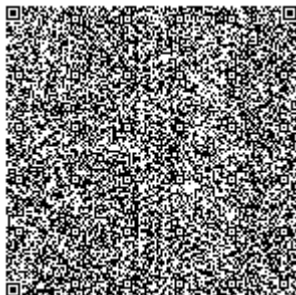
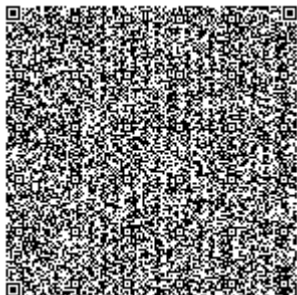


## ЛИЦЕНЗИЯ

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02552Р****Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17, БИН: 211040021583

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

**Толстого,122**

(местонахождение)

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

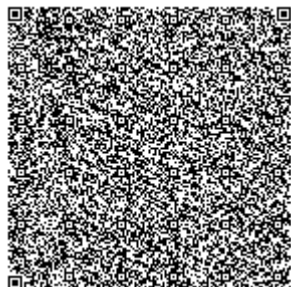
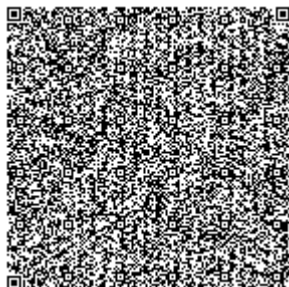
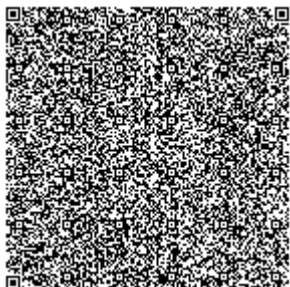
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения** 001

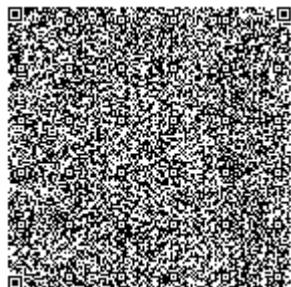
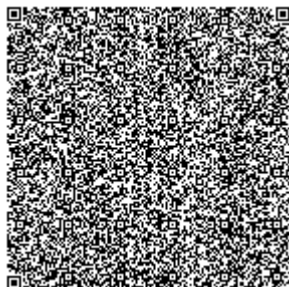
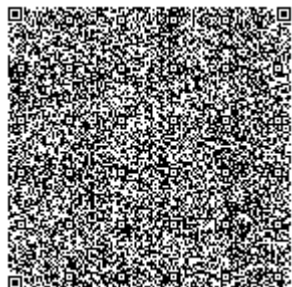
**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения** 04.11.2022

**Место выдачи** г.Астана

---

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



**Приложение 2**

Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории, Товарищество с ограниченной ответственностью "Glometech". №: KZ14VCZ01765151 с 14.04.2022 года по 31.12.2031 года;



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ  
на воздействие для объектов I категории**

**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Glometech", 160010, Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра Зона Онтустик индустриалды, здание № 30

**(индекс, почтовый адрес)**

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180640025933

Наименование производственного объекта: Полигон (могильник) промышленных отходов

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, г.Шымкент, Абайский район, Вдоль автодороги г. Шымкент – ГНПС «Шымкент», б/н,

г.Шымкент, г.Шымкент, Абайский район, вдоль автодороги г. Шымкент – ГНПС «Шымкент», б/н,

**Соблюдать следующие условия**

**1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:**

|      |      |            |      |
|------|------|------------|------|
| 2022 | году | 5.93644420 | тонн |
| 2023 | году | 0.0427     | тонн |
| 2024 | году | 0.0427     | тонн |
| 2025 | году | 0.0427     | тонн |
| 2026 | году | 0.0427     | тонн |
| 2027 | году | 0.0427     | тонн |
| 2028 | году | 0.0427     | тонн |
| 2029 | году | 0.0427     | тонн |
| 2030 | году | 0.0427     | тонн |
| 2031 | году | 0.0427     | тонн |
| 2032 | году |            | тонн |

**2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:**

|      |      |         |      |
|------|------|---------|------|
| 2022 | году | 4.46177 | тонн |
| 2023 | году | 6.21582 | тонн |
| 2024 | году | 6.21582 | тонн |
| 2025 | году | 6.21582 | тонн |
| 2026 | году | 6.21582 | тонн |
| 2027 | году | 6.21582 | тонн |
| 2028 | году | 6.21582 | тонн |
| 2029 | году | 6.21582 | тонн |
| 2030 | году | 6.21582 | тонн |
| 2031 | году | 6.21582 | тонн |
| 2032 | году |         | тонн |

**3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:**

|      |      |         |      |
|------|------|---------|------|
| 2022 | году | 0.48958 | тонн |
| 2023 | году | 0.375   | тонн |
| 2024 | году | 0.375   | тонн |
| 2025 | году | 0.375   | тонн |
| 2026 | году | 0.375   | тонн |
| 2027 | году | 0.375   | тонн |
| 2028 | году | 0.375   | тонн |
| 2029 | году | 0.375   | тонн |
| 2030 | году | 0.375   | тонн |
| 2031 | году |         | тонн |
| 2032 | году |         | тонн |



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

|      |      |             |      |
|------|------|-------------|------|
| 2022 | году | 25900.10690 | тонн |
| 2023 | году | 36082.21    | тонн |
| 2024 | году | 36082.21    | тонн |
| 2025 | году | 36082.21    | тонн |
| 2026 | году | 36082.21    | тонн |
| 2027 | году | 36082.21    | тонн |
| 2028 | году | 36082.21    | тонн |
| 2029 | году | 36082.21    | тонн |
| 2030 | году | 36082.21    | тонн |
| 2031 | году | 36082.21    | тонн |
| 2032 | году |             | тонн |

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

|      |      |  |      |
|------|------|--|------|
| 2022 | году |  | тонн |
| 2023 | году |  | тонн |
| 2024 | году |  | тонн |
| 2025 | году |  | тонн |
| 2026 | году |  | тонн |
| 2027 | году |  | тонн |
| 2028 | году |  | тонн |
| 2029 | году |  | тонн |
| 2030 | году |  | тонн |
| 2031 | году |  | тонн |
| 2032 | году |  | тонн |

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 14.04.2022 года по 31.12.2031 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

|                       |                          |                                        |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| Руководитель          | Заместитель руководителя | Козыбаев Ермахан Тастанбек             |
| (уполномоченное лицо) | подпись                  | Фамилия.имя.отчество (отчество при нал |

Место выдачи: г.Шымкент

Дата выдачи: 14.04.2022 г.





Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

| Год                                                                                                 | Площадка                                                                                                                                                 | Наименование веществ                                        | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |            |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-------|
|                                                                                                     |                                                                                                                                                          |                                                             | грамм/секунд                                     | тонн/год   | мг/м3 |
| 1                                                                                                   | 2                                                                                                                                                        | 4                                                           | 5                                                | 6          | 7     |
| на 2022 год                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                             |                                                  |            |       |
| Всего, из них по площадкам:                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                             |                                                  | 5,94849420 |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов                                                            |                                                                                                                                                          |                                                             |                                                  |            |       |
| 2022                                                                                                | Полигон (могильник) промышленных отходов                                                                                                                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427     | 0     |
| Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленны |                                                                                                                                                          |                                                             |                                                  |            |       |
| 2022                                                                                                | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00639                                          | 0,00375    | 0     |
| 2022                                                                                                | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,5                                              | 2,353      | 0     |
| 2022                                                                                                | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,003496                                         | 0,01812    | 0     |
| 2022                                                                                                | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Алканы C12-19                                               | 1,72                                             | 1,0223     | 0     |



| Год  | Площадка                                                                                                                                                 | Наименование веществ                                        | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |           |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|-------|
|      |                                                                                                                                                          |                                                             | грамм/секунд                                     | тонн/год  | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                                                                                        | 4                                                           | 5                                                | 6         | 7     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Алканы C12-19                                               | 0,000434                                         | 0,01362   | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,0487                                           | 0,239     | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,0672                                           | 1,6       | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,001334                                         | 0,00631   | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,064                                            | 0,303     | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,2                                              | 0,3103    | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,000171                                         | 0,0000205 | 0     |



| Год  | Площадка                                                                                                                                                 | Наименование веществ      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |           |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|-----------|-------|
|      |                                                                                                                                                          |                           | грамм/секунд                                     | тонн/год  | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                                                                                        | 4                         | 5                                                | 6         | 7     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Уайт-спирит               | 0,125                                            | 0,01575   | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Азот (II) оксид           | 0,001877                                         | 0,0002595 | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Углерод                   | 0,00166                                          | 0,0002294 | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Сера диоксид              | 0,001186                                         | 0,000164  | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Железо (II, III) оксиды   | 0,00655                                          | 0,000787  | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Марганец и его соединения | 0,000692                                         | 0,000083  | 0     |
| 2022 | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Азота (IV) диоксид        | 0,01155                                          | 0,001597  | 0     |



| Год                                      | Площадка                                                                                                                                                 | Наименование веществ                                        | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |            |       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-------|
|                                          |                                                                                                                                                          |                                                             | грамм/секунд                                     | тонн/год   | мг/м3 |
| 1                                        | 2                                                                                                                                                        | 4                                                           | 5                                                | 6          | 7     |
| 2022                                     | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Диметилбензол                                               | 0,125                                            | 0,01575    | 0     |
| 2022                                     | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Хлорэтилен                                                  | 0,000002707                                      | 0,00000621 | 0     |
| 2022                                     | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Керосин                                                     | 0,002714                                         | 0,000375   | 0     |
| 2022                                     | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Сероводород                                                 | 0,00000122                                       | 0,00003825 | 0     |
| 2022                                     | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Углерод оксид                                               | 0,00956                                          | 0,00132    | 0     |
| 2022                                     | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Углерод оксид                                               | 0,00000625                                       | 0,00001434 | 0     |
| на 2023 год                              |                                                                                                                                                          |                                                             |                                                  |            |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                                                                                                                                          |                                                             |                                                  | 0,0427     |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                                                                                                                                          |                                                             |                                                  |            |       |
| 2023                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов                                                                                                                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427     | 0     |



| Год                                      | Площадка                                 | Наименование веществ                                        | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|                                          |                                          |                                                             | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1                                        | 2                                        | 4                                                           | 5                                                | 6        | 7     |
| на 2024 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2024                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |
| на 2025 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2025                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |
| на 2026 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2026                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |
| на 2027 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2027                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |
| на 2028 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2028                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |
| на 2029 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2029                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |



| Год                                      | Площадка                                 | Наименование веществ                                        | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|                                          |                                          |                                                             | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1                                        | 2                                        | 4                                                           | 5                                                | 6        | 7     |
| на 2030 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2030                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |
| на 2031 год                              |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| Всего, из них по площадкам:              |                                          |                                                             |                                                  | 0,0427   |       |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                          |                                                             |                                                  |          |       |
| 2031                                     | Полигон (могильник) промышленных отходов | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,00236                                          | 0,0427   | 0     |

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

| Год         | Номер выпуска | Наименование показателя                  | Расход сточных вод |             | Допустимая концентрация, мг/дм3 | Сброс |         |
|-------------|---------------|------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------|-------|---------|
|             |               |                                          | м3/ч               | тыс. м3/год |                                 | г/ч   | т/год   |
| 1           | 2             | 3                                        | 5                  | 6           | 7                               | 8     | 9       |
| на 2022 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2022        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |
| на 2023 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2023        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |
| на 2024 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2024        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |



| Год         | Номер выпуска | Наименование показателя                  | Расход сточных вод |             | Допустимая концентрация, мг/дм3 | Сброс |         |
|-------------|---------------|------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------|-------|---------|
|             |               |                                          | м3/ч               | тыс. м3/год |                                 | г/ч   | т/год   |
| 1           | 2             | 3                                        | 5                  | 6           | 7                               | 8     | 9       |
| на 2025 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2025        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |
| на 2026 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2026        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |
| на 2027 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2027        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |
| на 2028 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2028        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |
| на 2029 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2029        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |



| Год         | Номер выпуска | Наименование показателя                  | Расход сточных вод |             | Допустимая концентрация, мг/дм3 | Сброс |         |
|-------------|---------------|------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------|-------|---------|
|             |               |                                          | м3/ч               | тыс. м3/год |                                 | г/ч   | т/год   |
| 1           | 2             | 3                                        | 5                  | 6           | 7                               | 8     | 9       |
| на 2030 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2030        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |
| на 2031 год |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| Всего:      |               |                                          |                    |             |                                 |       | 6,21582 |
| Выпуск № 1  |               |                                          |                    |             |                                 |       |         |
| 2031        | Выпуск № 1    | Полигон (могильник) промышленных отходов | 0,36               | 0,845       | 0                               | 0     | 6,21582 |

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

| Год                                                                                                | Наименование промышленной площадки                                                                                                                       | Наименование отхода (код)                     | Место накопления    | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 1                                                                                                  | 2                                                                                                                                                        | 3                                             | 4                   | 5                                  |
| на 2022 год                                                                                        |                                                                                                                                                          |                                               |                     |                                    |
| Всего, из них по площадкам:                                                                        |                                                                                                                                                          |                                               |                     | 0,5954                             |
| Полигон (могильник) промышленных отходов                                                           |                                                                                                                                                          |                                               |                     |                                    |
| 2022                                                                                               | Полигон (могильник) промышленных отходов                                                                                                                 | Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                              |
| Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленн |                                                                                                                                                          |                                               |                     |                                    |
| 2022                                                                                               | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,1875                             |
| 2022                                                                                               | Усиление изоляции (экранов дна и откосов) карты № 4 существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г. Шымкент (Строительно-монтажные работы) | Ткани для вытирания (код 15 02 03).           | Контейнер с крышкой | 0,0254                             |





| Год                                      | Наименование<br>промышленной площадки                                                                                                                                      | Наименование отхода (код)                        | Место накопления    | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|
| 1                                        | 2                                                                                                                                                                          | 3                                                | 4                   | 5                                      |
| 2022                                     | Усиление изоляции (экранов<br>дна и откосов) карты № 4<br>существующего полигона<br>(могильника) промышленных<br>отходов в г. Шымкент<br>(Строительно-монтажные<br>работы) | Отходы сварки (код 12 01 13).                    | Контейнер с крышкой | 0,0075                                 |
| на 2023 год                              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| 2023                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов                                                                                                                                | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |
| на 2024 год                              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| 2024                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов                                                                                                                                | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |
| на 2025 год                              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| 2025                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов                                                                                                                                | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |
| на 2026 год                              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| 2026                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов                                                                                                                                | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |
| на 2027 год                              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| 2027                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов                                                                                                                                | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |
| на 2028 год                              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                                                                                                                                                            |                                                  |                     |                                        |
| 2028                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов                                                                                                                                | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |



| Год                                      | Наименование<br>промышленной площадки       | Наименование отхода (код)                        | Место накопления    | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|
| 1                                        | 2                                           | 3                                                | 4                   | 5                                      |
| на 2029 год                              |                                             |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                  |                     |                                        |
| 2029                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |
| на 2030 год                              |                                             |                                                  |                     |                                        |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                  |                     | 0,375                                  |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                  |                     |                                        |
| 2030                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Смешанные коммунальные<br>отходы (код 20 03 01). | Контейнер с крышкой | 0,375                                  |

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

| Год                                      | Наименование<br>промышленной площадки       | Наименование отхода (код)                                               | Место захоронения | Лимит захоронения отходов, тонн/<br>год |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| 1                                        | 2                                           | 3                                                                       | 4                 | 5                                       |
| на 2021 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 19440                                   |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2021                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержавший кек (код<br>11 02 05*).                               | Карты полигона    | 19440                                   |
| на 2022 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2022                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| 2022                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержавший кек (код<br>11 02 05*).                               | Карты полигона    | 19440                                   |
| 2022                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| на 2023 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2023                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| 2023                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержавший кек (код<br>11 02 05*).                               | Карты полигона    | 19440                                   |



| Год                                      | Наименование<br>промышленной площадки       | Наименование отхода (код)                                               | Место захоронения | Лимит захоронения отходов, тонн/<br>год |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| 1                                        | 2                                           | 3                                                                       | 4                 | 5                                       |
| 2023                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| на 2024 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2024                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| 2024                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |
| 2024                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| на 2025 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2025                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |
| 2025                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| 2025                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| на 2026 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2026                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |
| 2026                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| 2026                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| на 2027 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2027                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| 2027                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |



| Год                                      | Наименование<br>промышленной площадки       | Наименование отхода (код)                                               | Место захоронения | Лимит захоронения отходов, тонн/<br>год |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| 1                                        | 2                                           | 3                                                                       | 4                 | 5                                       |
| 2027                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |
| на 2028 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2028                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| 2028                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |
| 2028                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| на 2029 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2029                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| 2029                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |
| 2029                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| на 2030 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2030                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*).         | Карты полигона    | 6,21                                    |
| 2030                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| 2030                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |
| на 2031 год                              |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| Всего, из них по площадкам:              |                                             |                                                                         |                   | 36082,21                                |
| Полигон (могильник) промышленных отходов |                                             |                                                                         |                   |                                         |
| 2031                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шлаки от первичного и<br>вторичного производства<br>свинца (10 04 01*). | Карты полигона    | 16636                                   |
| 2031                                     | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Мышьяксодержащий кек (код<br>11 02 05*).                                | Карты полигона    | 19440                                   |



| Год  | Наименование<br>промышленной площадки       | Наименование отхода (код)                                       | Место захоронения | Лимит захоронения отходов, тонн/<br>год |
|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| 1    | 2                                           | 3                                                               | 4                 | 5                                       |
| 2031 | Полигон (могильник)<br>промышленных отходов | Шламы обработки<br>промышленных сточных вод<br>(код 19 08 13*). | Карты полигона    | 6,21                                    |

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

**Экологические условия**

1. Придохранные мероприятия, предусмотренные «Планом мероприятий по охране окружающей среды» реализовать в полном объеме в установленные сроки и ежегодно предоставлять отчет о его выполнении в течении 30 рабочих дней после окончания отчетного года согласно ст.125 Экологического кодекса РК, приложения 17 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов (МЭГПР) РК от 09.08.2021 года №319. 2. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по городу Шымкент согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.07.2021 года №250. 3. Отчет по инвентаризации отходов представлять ежегодно до 1 марта года, следующего за отчетным, на бумажном и (или) электронном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со ст. 347 Экологического кодекса РК и приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 18.01.2022 года №14. 4 . Обеспечить выполнение в полном объеме и в установленные сроки «Плана мероприятий по охране окружающей среды ТОО «Glometech», согласованный при выдаче разрешения на эмиссии в окружающую среду от 10.11.2020 года №KZ91VCZ00722567. 5. Продолжить работу по озеленению санитарно-защитной зоны предприятия согласно пункту 50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01. 2022 года № КР ДСМ-2.



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ «ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ  
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



Номер: KZ92VWF00054374  
Дата: 06.12.2021  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ ШЫМКЕНТ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И  
КОНТРОЛЯ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

160013, Шымкент қ. Ш. Қалдаяқов көшесі, 12.  
Тел.: 8(7252) 56-60-04  
E-mail: deshym@mail.ru

160013, г. Шымкент ул. Ш. Қалдаяқова, 12.  
Тел.: 8(7252) 56-60-04  
E-mail: deshym@mail.ru

**TOO «Glometech»**

## Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

**На рассмотрение представлены:** Заявление о намечаемой деятельности  
«По устройству искусственного противофильтрационного экрана на карте №4 на полигоне  
промышленных отходов в Абайском районе г.Шымкент  
(перечисление комплектности представленных материалов)

**Материалы поступили на рассмотрение:** № KZ29RYS00172800 от 20 октября 2021 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

В административном отношении могильник (полигон) промышленных отходов расположен по адресу: г. Шымкент, Абайский район, квартал 280, участок 81. Полигон расположен в юго-западной части г. Шымкент вдоль автодороги г.Шымкент – ГНПС «Шымкент». Участок полигона площадью 6,294 га (кадастровый номер 19-295-110-081) граничит со всех сторон с незастроенными сельскохозяйственными землями. Жилая застройка расположена: с юго-запада – на расстоянии 2,4 км (с. Айколь); с юго-востока – на расстоянии 6,8 км (с. Акжар); с северо-востока – на расстоянии 8,7 км (мкр. Курсай); с севера – на расстоянии 10 км (с. Жанаталап). В районе полигона отсутствуют водные объекты. Река Бадам протекает с севера на расстоянии 12 км. Участок полигона со всех сторон окружен земельными участками из состава земель сельскохозяйственного назначения. В районе полигона в перспективе не предусматривается какое-либо строительство. Земли в районе полигона остаются в составе земель сельскохозяйственного назначения.

Ближайшая перспективная жилая застройка (мкр. Онтустик -3, 4) будет расположена с востока на расстоянии 2,5 км от полигона. Между микрорайонами и территорией полигона будет расположена территория зеленого пояса города. Расположение полигона и его санитарно-защитной зоны предусмотрено Генеральным планом г. Шымкент, утвержденным постановлением Правительства РК от 3 сентября 2012 года № 1134.

### Краткое описание намечаемой деятельности

С целью защиты основания карты № 4, расположенной в северо-восточной части полигона, от проникновения в грунтовые воды окружающей территории вредных веществ предусматривается устройство искусственного противофильтрационного экрана в соответствии с требованиями п. 77 СН РК 1.04-01-2013 «Полигоны по обезвреживанию и



захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию». Вместимость карты, при этом, не изменится и составит 100-130 м<sup>3</sup>. Срок эксплуатации карты составит не менее 4 лет.

Предполагаемая конструкция экрана дна и откосов карты состоит из (сверху вниз): слой битумно-латексной мастики; асфальтобетон – 50 мм; два слоя рубероида; монолитная плита днища Пм 1 - 300 мм; два слоя рубероида; слой тощего бетона кл. В7,5 – 50 мм; щебень фракцией 20-40 мм, втрамбованный в грунт – 50 мм. Технология складирования отходов, принятая на полигоне, не изменится. Зону складирования делят на отдельные участки, которые поочередно заполняют отходами, согласно графику эксплуатации карты, составленному администрацией полигона. Заполнение карты отходами выполняется по принципу «от себя» на длину стрелы автокрана сразу на полную высоту. При этом заполненный отходами участок сразу засыпается защитным слоем изолирующего материала, по которому должен осуществляться дальнейший подвоз отходов. Проезд автотранспорта предусматривается по временному настилу, расположенному на защитном слое изолирующего материала. Самый высокий уровень отходов в центре карты должен быть ниже гребня дамбы, ограждающего ее, не менее чем на 0,5 м, а в местах сопряжения с откосами карты по периметру уровень должен быть ниже гребня не менее чем на 2 м.

Начало и окончание работ по усилению изоляции дна и откосов карты – 2022 г. Срок эксплуатации карты – не менее четырех лет.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

*Атмосферный воздух.* Предполагаемые выбросы в период строительства составят всего - 12.45 т/год. В период эксплуатации полигона эмиссии не изменятся.

*Земельные ресурсы.* На основании постановления акимата Сайрамского района от 4 ноября 2004 г. № 1400 выдан государственный акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 19-295 -110-081 и целевым назначением – под существующий могильник. Намечаемая деятельность не требует дополнительного изъятия или выделения земельного участка.

*Водные ресурсы.* Водоснабжение – привозное, водные объекты и водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Водопользование общее, качество воды – на хозяйственно-бытовые нужды – питьевое, на производственные нужды - непитьевое; необходимый объем воды питьевого качества - 22,5 м<sup>3</sup>/год, непитьевого – 108 м<sup>3</sup>/год. Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, производственные нужды для мойки автомобилей (оборотное водоснабжение), пылеподавление; Объемы и качество существующего сброса сточных вод в пруд-испаритель в результате намечаемой деятельности не изменятся.

*Животный мир.* Пользование объектами животного мира не намечается.

*Отходы производства и потребления.* Объемы ежегодно размещаемого в карте мышьяксодержащего кека (2 класс) и гранулированного шлака (4 класс) составят соответственно 19440,0 и 16636,0 т/год.

Трансграничное воздействие на окружающую среду не ожидается. Намечаемая деятельность непосредственно (усиление изоляции дна и откосов карты) является мероприятием, направленным на предотвращение загрязнения отходами окружающей среды.

Альтернативы достижению целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не рассматривались так как намечаемая деятельность заключается в реализации природоохранных мероприятий действующего полигона промышленных отходов.

Намечаемая деятельность по устройству искусственного противοfiltrационного экрана на карте №4 будет осуществляться на территории объекта I категории. Согласно пункту 2 заявления намечаемая деятельность классифицирована по п.п. 6.1 п. 6 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан «Объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более», как деятельность, для которой проведение





процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Настоящим проектом не предусматривается внесение существенных изменений в осуществляемую деятельность, соответствующих критериям, установленным п. 2 ст. 65 Экологического кодекса РК. В результате проектируемых мероприятий:

- объем или мощность производства не возрастает;
- количество и (или) вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья не увеличивается и не изменяется;
- площадь нарушаемых земель или подлежащих нарушению земель, ранее не учтенных при проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, не увеличивается;
- технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов не меняются.

Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: при проведении скрининга воздействий установлено, что намечаемая деятельность не приведёт к существенным изменениям деятельности объекта и не окажет воздействия, указанные в пункте 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее - Инструкция).

На основании требований статьи 65 Экологического кодекса РК и пунктов 24, 25, 26, 27, 28 Инструкции, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

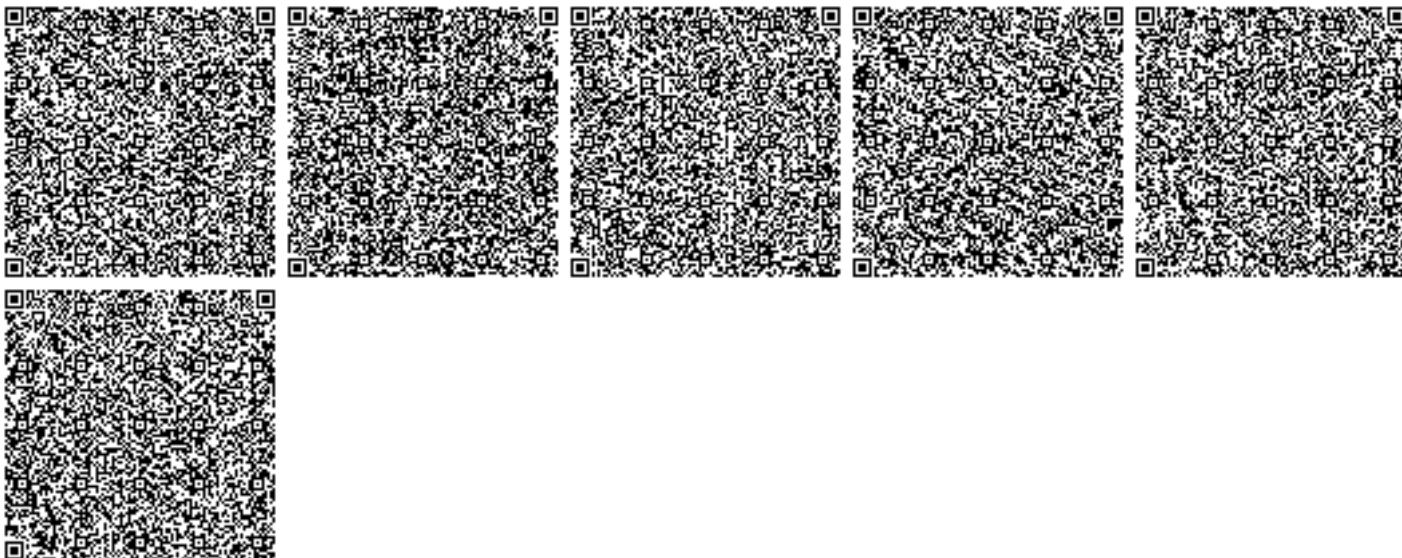
В соответствии п.п.2) п.3 ст. 49 Экологического кодекса провести экологическую оценку по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку, учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал».

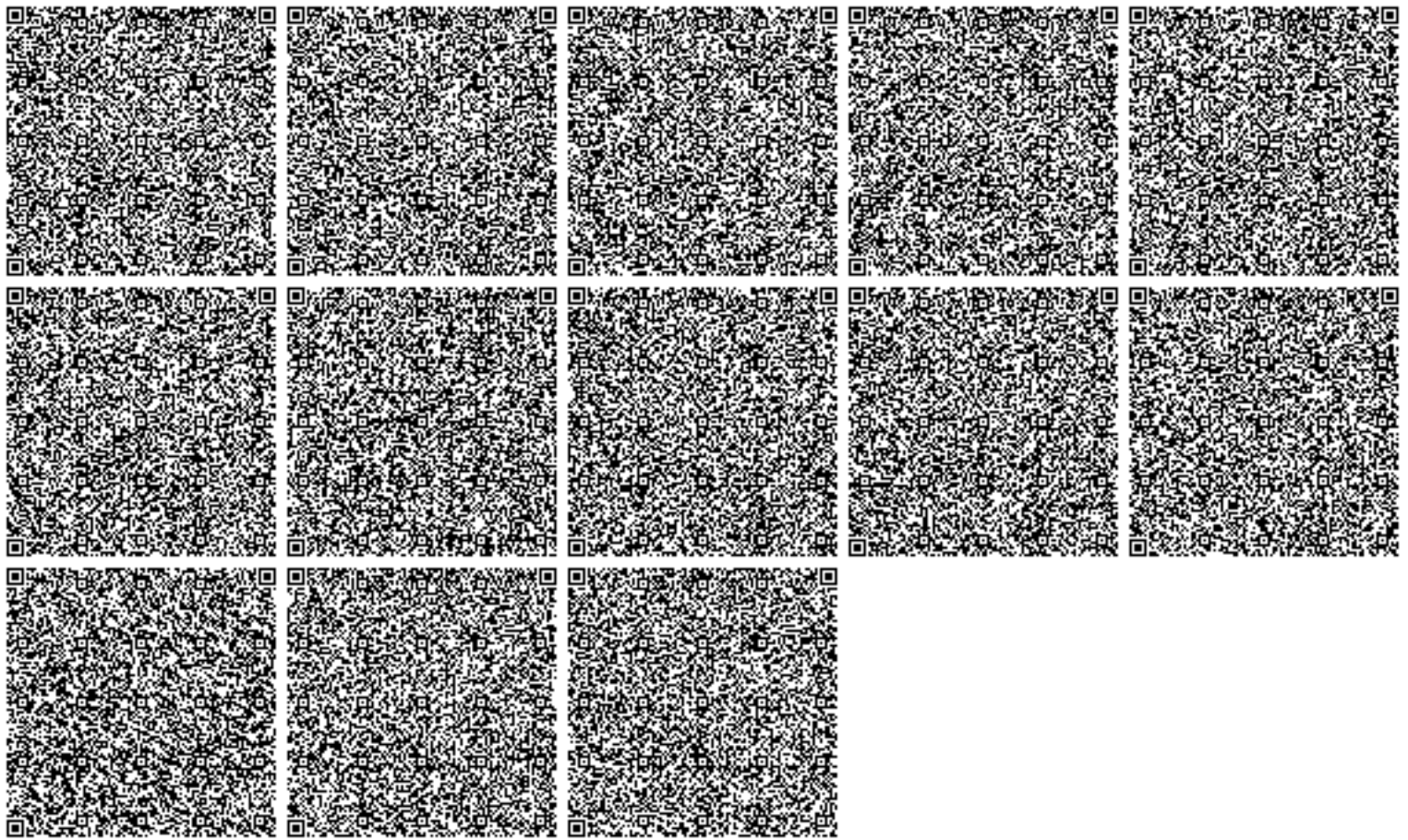
**И.о. руководителя департамента**

**Е.Козыбаев**

Исп.Б.Сатенов  
Тел.566003







**Приложение 3** Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности ТОО «Glometech» №KZ09VWF00367723 от 13.06.2025 года

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ «ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ  
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ ШЫМКЕНТ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И  
КОНТРОЛЯ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

160013, Шымкент қ. Ш. Қалдаяқов көшесі, 12А.  
Тел.:8(7252) 56-60-02

160013,г. Шымкент ул. Ш. Қалдаяқова, 12А.  
Тел.:8(7252) 56-60-02

**ТОО «Glometech»**

### **Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту «Реконструкция существующего полигона (могильника) промышленных отходов в г.Шымкент».

Материалы поступили на рассмотрение №KZ80RYS01147702 от 16 мая 2025 года.

### **Общие сведения**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Glometech», 160010, РК, г.Шымкент, Енбекшинский район, ул.Капал батыра, индустриальная зона Онтустик, здание №30, БИН 180640025933; Скорилов Николай Анатольевич; 87767417047; ibraev\_12@mail.ru.

Намечаемая хозяйственная деятельность: строительство карты №5 полигона для расширения площади по захоронению промышленных отходов.

### **Краткое описание намечаемой деятельности**

Данным заявлением о намечаемой деятельности предусматривается строительство карты №5 на территории существующего полигона для расширения площади по захоронению промышленных отходов. Полигон, как природоохранное сооружение, защищает от негативного воздействия складированных отходов производства на компоненты окружающей природной среды, препятствует миграции веществ в атмосферный воздух и геологическую среду (воду, почвы, грунты, массивы пород). Данная намечаемая деятельность не требует дополнительного изъятия или выделения земельного участка.

Ранее, для карты №4 полигона было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ92VWF00054374 от 06.12.2021г. с выводами об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду с проведением экологической оценки по упрощенному порядку. Таким образом, на полигон (могильник) промышленных отходов было выдано экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №KZ14VCZ01765151 от 14.04.2022г.

Полигон промышленных отходов расположен в юго-западной части г.Шымкент, Абайский район, квартал 280, участок 81, вдоль автодороги г.Шымкент – ГНПС «Шымкент». Площадь полигона составляет 6,294 га. Согласно акту на право частной собственности №443967 целевое назначение - под существующий могильник (технический паспорт кад.№19-309-280-430 от 27.04.2021г.).

Координаты земельного участка: 1 точка - широта 42.260457°, долгота 69.405844°; 2 точка - широта 42.260476°, долгота 69.405953°; 3 точка - широта 42.260705°, долгота 69.406270°; 4 точка - широта 42.260999°, долгота 69.407588°; 5 точка - широта 42.261235°.



долгота 69.409657°; 6 точка - широта 42.261172°, долгота 69.410788°; 7 точка - широта 42.259440°, долгота 69.410664°; 8 точка - широта 42.259439°, долгота 69.409488°, 9 точка - широта 42.259450°, долгота 69.409386°; 10 точка - широта 42.259504°, долгота 69.409189°; 11 точка - широта 42.259765°, долгота 69.406134 °.

Полигон со всех сторон граничит с незастроенными сельскохозяйственными землями. Ближайшая жилая застройка расположена: с юго-запада – на расстоянии 2,4 км (с.Айколь); с юго-востока – на расстоянии 6,8 км (с.Акжар); с северо-востока – на расстоянии 8,7 км (мкр.Курсай); с севера – на расстоянии 10 км (с. Жанаталап).

Полигон со всех сторон окружен земельными участками из состава земель сельскохозяйственного назначения. В перспективе предусмотрена жилая застройка - мкр.Онтустик -3, 4 с востока на расстоянии 2,5 км от полигона. Между микрорайонами и территорией полигона будет расположена территория зеленого пояса города. Расположение полигона и его санитарно-защитной зоны предусмотрено Генеральным планом г.Шымкент, утвержденным постановлением Правительства РК от 3 сентября 2012 года № 1134.

Существующий полигон был построен в 1993 году по проекту, разработанному проектными институтами «Гипроцветмет», «Средазнипроцветмет», НИИ Ми ПМ Ростовского государственного университета и Хозрасчетный комплексный проектно-конструкторский отдел (ХКПКО) Чимкентского свинцового завода (в 1986–1991 гг.). Полигон был предназначен для захоронения отходов арсената кальция Шымкентского свинцового завода и ранее находился в собственности АО «ПК «Южполиметалл». После прекращения деятельности АО «ПК «Южполиметалл» полигон оказался бесхозным и стал представлять серьезную опасность для окружающей среды и местного населения. Полигон не эксплуатировался с 2011 года. Ввиду бесхозности мероприятия по безопасности полигона не реализовывались. Таким образом, с целью надзора за состоянием полигона и складирования опасных отходов полигон в 2019 г. перешел в собственность ТОО «Glometech». С 14 апреля 2022 года с выдачей экологического разрешения полигон начал эксплуатацию на карте №4.

В настоящее время планируется строительство карта №5 для расширения площади хранения отходов, что повысит экологическую безопасность полигона. Полигон (могильник) по захоронению промышленных отходов предназначен для минимизации негативного влияния на окружающую среду промышленных отходов, в том числе токсичных, образующихся в сфере производства и потребления, путем их долговременного хранения или захоронения.

В настоящее время на огороженной охраняемой территории расположены: законсервированная карта № 1 емкостью 21400 м<sup>3</sup> с арсенатом кальция; заполненная карта №2 (подлежащая рекультивации) емкостью 16071 м<sup>3</sup> с арсенатом кальция, закисленным грунтом и мышьяк содержащим кеком; заполненная карта №3 (подлежащая рекультивации) в виде прямоугольного углубления емкостью 40000 м<sup>3</sup> с железобетонными стенами защищенная противодиффузионным экраном; действующая карта №4 емкостью 130000 м<sup>3</sup> с противодиффузионным экраном; пруд-испаритель в виде углубления с противодиффузионным экраном; эксплуатационные дороги; пост мойки колес грузового автотранспорта; домик охраны; парковка для легковых автомобилей; система ливневой канализации.

Карта №5 проектируется на месте пруда-испарителя, который в свою очередь будет располагаться с южной стороны от карты №2, что вызвано тем, что, конструкция существующего пруда-испарителя устарела и не соответствовала установленным требованиям (необходимо изоляционное покрытие). Представленными материалами предусматривается следующее: проектируемая карта №5 емкостью 269000 м<sup>3</sup>, представляющая собой трапециевидальную выемку глубиной 23 м и размерами по верху 182,0 x 74,0 м, по низу –170,4 x 64,6 м; пруд-испаритель емкостью 1800 м<sup>3</sup> в виде углубления с противодиффузионным экраном.

При этом, не предусматривается увеличение мощности существующего полигона. Мощность полигона остается на прежнем уровне: по мышьяк-содержащему кеку составляет 19,44 тыс.т/год, гранулированному шлаку (в качестве изолирующего материала) – 16,636тыс.т/год.



После заполнения карты №4, оператор объекта планирует провести работы по рекультивации нарушенных земель по картам: карта №2, карта №3, карта №4 на основании **отдельного проекта рекультивации.**

Краткое описание проектных решений. Конструктивные особенности карты № 5 при строительстве приняты в соответствии с положениями «Пособия по проектированию полигонов по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов (к СНиП 2.01.28-85). Карта в плане - вытянутой формы с соотношением сторон 1:3 с целью сокращения открытой поверхности отходов при захоронении. Торцевые откосы с заложением 1:3 с учетом возможности заезда машин и механизмов при строительстве. Дно карты с уклоном по длине. Закладку отходов необходимо начинать с торца, с наиболее высокой отметки дна.

В соответствии с требованиями п. 7.7 СН РК 1.04-01-2013 для защиты от проникновения в грунтовые воды окружающей территории вредных веществ и стоков с полигона и прудов их территория должна быть защищена путем устройства искусственных противофильтрационных экранов. Предлагаемый дизайн нижней части карты и наклонного экрана (сверху вниз): защитный слой песка – 50 см, геомембрана полимерная – 2 мм, уплотненный грунт. Срок действия карты №5 составит более 15 лет.

Заполнение отходами согласно карте принцип «от себя» действует по всей длине стрелы мобильного крана и по всей ее высоте. В то же время территория, заполненная отходами, немедленно покрывается защитным слоем изоляционного материала, дальнейшая доставка отходов должна осуществляться таким же образом. В центре карты должен быть самый высокий уровень отходов, не ниже 0,5 м от верха плотины, вокруг нее и в местах ее соединения. Склоны по периметру карты должны быть не менее чем на 2 м ниже хребта.

Объект существующий, дополнительное строительство не предусмотрено. Период строительства карты №5 - II-IV квартал 2025г., период эксплуатации начинается с 2026 года, после заполнения карты №4. После заполнения карты будет проведена рекультивация.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

*Воздействие на атмосферный воздух.* Город Шымкент расположен в Арысь-Карамуртской впадине на предгорной аккумулятивной равнине, сформированной серией конусов выноса рек, стекающих с хребтов Каратау, Таласского Алатау и Угамского. На западе Арысь-Карамуртская впадина сочленяется с долиной реки Сырдарьи. Южная часть города, на которой расположен полигон промышленных отходов, представляет собой шлейфы конусов выноса, сформированные у подножия небольшого хребта Казыгурт, простирающегося в субширотном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли в районе полигона колеблются от 470 м до 490 м. Непосредственно на территории полигона отметки поверхности земли составляют от 480 до 494 м, что свидетельствует о расположении полигона на возвышенности по отношению к окружающей территории.

Климат района резко континентальный, засушливый, с большими амплитудами колебания суточных и годовых температур, с неустойчивым увлажнением. По данным РГП «Казгидромет» атмосферный воздух города оценивался как низкого уровня загрязнения, он определялся значением СИ = 1,9 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Территория полигона промышленных отходов расположена на значительном удалении от основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Ближайшая промышленная зона расположена на расстоянии более 10 км от полигона, ближайшая автодорога с интенсивным движением автомобилей – на расстоянии более 10 км. Воздух в районе полигона относительно чистый, без каких-либо признаков загрязнения.

Предполагаемые выбросы (без учета передвижных источников) в период строительства составят (в скобках указан класс опасности вещества), т/год: сероводород (2) – 0,00003825; алканы C12-19 (4) – 1,03592 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3) – 8,21776 т/год. Всего – 9,25371825 т/год.

В период эксплуатации полигона эмиссии не изменятся (так как количественная и качественная характеристика принимаемых на полигон отходов остается на прежнем уровне,



согласно ранее выданному экологическому разрешению). Выбросы (без учета передвижных источников) в период эксплуатации полигона (могильника) составят (в скобках указан класс опасности вещества), т/год: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3) - 0,0427 т/год. Всего – 0,0427 т/год.

*Воздействие на водные ресурсы.* В районе полигона отсутствуют водные объекты. Ближайшей рекой к территории полигона является р.Бадам, протекающая с севера на расстоянии 12 км. На расстоянии 6 км к северо-востоку протекает пересыхающий ручей Акжар, зарегулированный множеством прудов и водохранилищем.

В районе полигона отсутствуют централизованные сети водопровода и другие источники водоснабжения. Водоснабжение полигона в период строительства и в период эксплуатации предусмотрено привозное. Питьевые нужды работающих будут удовлетворяться за счет бутилированной воды. Непитьевая вода — привозная техническая вода, используется для мойки автотранспорта, санитарных целей и технических операций.

В период проведения строительных работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды и поверхностные (дождевые) сточные воды. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в результате жизнедеятельности персонала на строительной площадке. Суточный объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит 0,15 м<sup>3</sup>. На стройплощадке будет установлен биотуалет с рукомойником, а накопленные хозяйственно-бытовые сточные воды будут вывозиться специализированным транспортом на очистные сооружения по договору. В период строительства сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

В период эксплуатации водоснабжение - привозное. Потребность в воде на бытовые нужды составляет 75л/сут; 22,5 м<sup>3</sup>/год; 0,0225 м<sup>3</sup>/год. Для мойки колес автомобилей, выезжающих с полигона предусмотрена эстакада (моечная площадка). Обмыв колес осуществляется шлангом вручную из аппаратов высокого давления, потребность в воде составит 0,36 м<sup>3</sup>/сут, 108 м<sup>3</sup>/год. На стадии эксплуатации полигона формируются следующие виды сточных вод: хозяйственно-бытовые сточные воды; производственные сточные воды (после мойки автомобилей); поверхностные (дождевые и талые) сточные воды.

Производственные и поверхностные сточные воды поступают в отстойник, а затем в систему ливневой канализации с отводом стока в пруд-испаритель. Для предотвращения загрязнения подземных вод территория оснащена противофильтрационными экранами. Сбросы в пруд-испаритель - 6,21582 т/год (взвешенные вещества – 4,225 т/год, сульфаты – 0,04225 т/год, нефтепродукты – 0,4225 т/год, ХПК – 1,183 т/год, БПКполн – 0,338 т/год, мышьяк – 0,004225 т/год, свинец – 0,000845 т/год). Объемы и качество существующего сброса сточных вод в пруд-испаритель в результате намечаемой деятельности не изменятся и остаются на прежнем уровне согласно действующему экологическому разрешению.

*Воздействие на земельные ресурсы, недра, объекты культуры и пр.* Непосредственно на участке предприятия и в зоне его воздействия минеральные и сырьевые ресурсы не обнаружены, добыча полезных ископаемых не предусматривается. В процессе строительства строительные материалы будут поставляться с предприятий стройиндустрии области. Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

*Воздействие на растительный и животный мир.* В процессе намечаемой деятельности планируется благоустройство территории полигона и озеленение его санитарно-защитной зоны. Организован полив зеленых насаждений.

Редких и исчезающих растений, занесённых в Красную книгу, в районе нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Свободная от застройки территория будет озеленяться путем рядовой и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операции, для которых планируется использование объектов животного мира не предусматриваются.





*Образование отходов.* В период строительства образуются: отходы сварки (12 01 13) – 0,0075 т/год; смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 0,1875 т/год; ткани для вытирания (15 02 03) – 0,0254 т/год. В период эксплуатации образуются: смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 0,375 т/год; шламы обработки промышленных сточных вод (19 08 13\*) – 6,21 т/год. Временный сбор отходов предусмотрен в спецконтейнерах с дальнейшим вывозом на полигон ТБО и передачей спецорганизациям по договорам.

Трансграничное воздействие на окружающую среду не ожидается. Намечаемая деятельность непосредственно (усиление изоляции дна и откосов карты) является мероприятием, направленным на предотвращение загрязнения отходами окружающей среды. Альтернативы достижению целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не рассматривались так как намечаемая деятельность заключается в реализации природоохранных мероприятий действующего полигона промышленных отходов.

### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду**

Намечаемая деятельность - устройство карты №5 будет осуществляться на территории объекта I категории. Согласно пп. 6.1 п.6 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс) «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более» классифицирована как деятельность, для которой проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным.

Намечаемая деятельность согласно 7), 9), 13), 26) п.25 и пп.8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280:

- осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

- оказывает потенциальные аккумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;

- создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);

- планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп. 7), 9), 13), 26) п.25 и пп.8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280.

В соответствии пп.2 п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Обосновать возможность нового месторасположения проектируемого пруда-испарителя рядом с картой №2. А именно, учесть согласование выбора дополнительного отвода земельного участка с разработкой необходимой документации (архитектурно-планировочного задания). Так как, согласно **представленному генплану проекта и плану котлована** рядом с картой №2 в связи с небольшой площадью свободной территории отсутствует возможность расположения пруда-испарителя площадью 4800 м<sup>2</sup>.



Кроме того, в связи с тем, что южная часть карты №2 находится в высотной части полигона, при обосновании месторасположения пруда-испарителя необходимо учесть высотные отметки территории для возможности самотечного отвода поверхностных сточных вод в пруд.

2. Для исключения переполнения карт полигона строительство карты №5 следует закончить не позднее заполнения карты №4.

3. В обязательном порядке провести работы по рекультивации нарушенных земель по картам №2, №3 и №4 с разработкой отдельного проекта рекультивации.

4. Необходимо провести исследования качества атмосферного воздуха в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности с целью определения фоновое состояние загрязняющих веществ, не контролируемые РГП «Казгидромет» и учесть при моделировании расчета рассеивания.

5. Согласно ст.147 Кодекса осуществлять мониторинг качества поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, состояния почвы и растительности.

Следует отметить, что согласно ст.221 Кодекса в целях обеспечения государственного учета подземных вод, контроля их использования и охраны окружающей среды водозаборные и водосбросные сооружения оборудуются средствами измерения с устройством на гидрогеологических скважинах регулирующих устройств, также необходимо ведение едется контроля за работой скважин.

6. В соответствие со ст.222 Кодекса операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению. При сбросе сточных вод обеспечивать определение химического состава сбрасываемых вод.

7. В соответствие со ст.238 Кодекса физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

8. Согласно ст.319 Кодекса лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

9. В соответствие со ст.327 Кодекса лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории;

10. В процессе управления отходами учесть требования ст.329 Кодекса: образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.

11. Согласно ст.344 Кодекса место захоронения опасных отходов должно быть обозначено на местности хорошо видимыми опознавательными знаками с указанием вида отхода, степени его опасности и даты захоронения.

Кроме того, субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами.



12. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений на территории санитарно-защитной зоны согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

13. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

*Все вышеуказанное в обязательном порядке следует рассмотреть при разработке отчета о возможных воздействиях.*

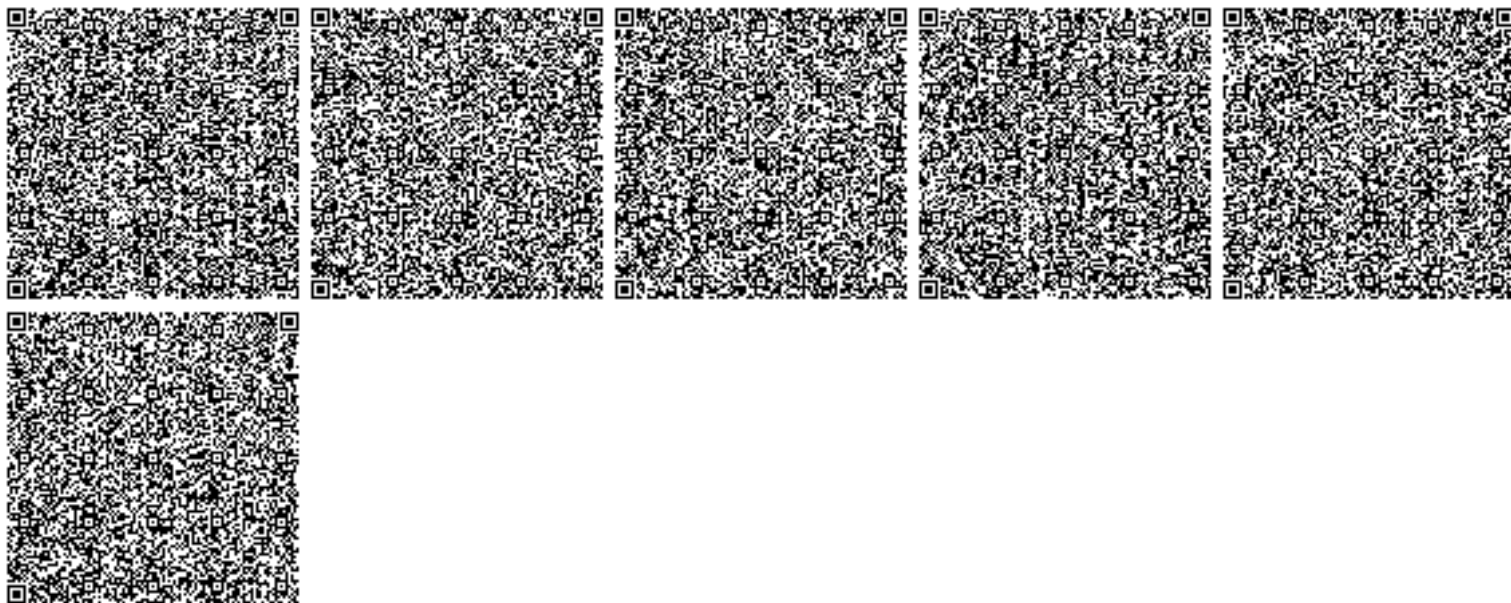
**Руководитель департамента**

**Е.Козыбаев**

Исп. Б.Тунгатарова  
Тел.566002

Руководитель департамента

Козыбаев Ермахан Тастанбекович



**Приложение 4**

Справка о метеорологических характеристиках по данным наблюдений метеорологической станции Шымкент от 18.07.2025 г. (исх. №31-02-2-16/362), а также роза ветров, выданные РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.07.2025 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ  
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

31-02-2-16/362

18.07.2025

**Директору ТОО  
«АЛАУ Сервис К»  
Л.Н.Абишевой**

На Ваш запрос № 117 от 16.07.2025г по данным наблюдений метеостанции Шымкент расположенной в жилом массиве Тассай Каратауского района г.Шымкент в нижеследующей таблице предоставляем метеорологическую информацию за период 2024-2025гг.

Приложения на 1-м листе

**Директор**

**М.П. Жазыхбаев**

<https://seddoc.kazhydromet.kz/pA732x>



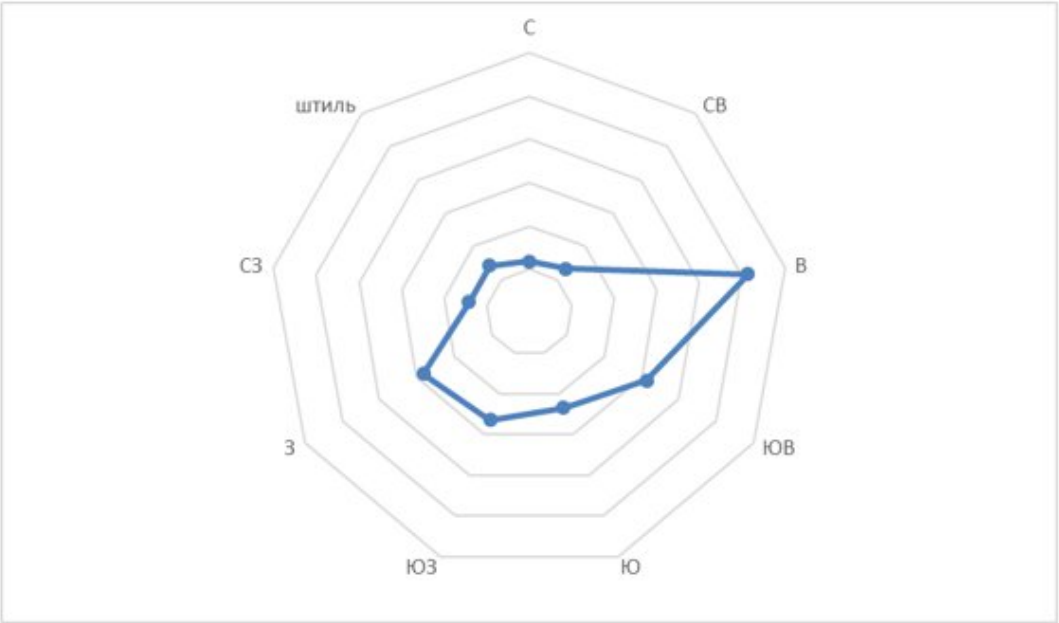
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЖАЗЫХБАЕВ  
МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
"Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының  
Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682  
исп:Сатиев Ғ.  
Тел: +7 747 891 46 11

Приложения 1 к справке

2024г.

|                                                                     |       |
|---------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя температура воздуха за год                                  | 13,9  |
| Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С | -6,1  |
| Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С  | 34,1  |
| Минимальная зафиксированная температура(январь)                     | -13,0 |
| Максимальная зафиксированная температура(июль)                      | 40,3  |
| Средняя скорость ветра за год,м/сек                                 | 1,7   |
| Количество дней с дождем                                            | 85    |
| Количество дней со снегом                                           | 24    |
| Количество дней с пыльной бурей                                     | 0     |
| Количество дней с туманом                                           | 12    |

| С   | СВ  | В    | ЮВ   | Ю    | ЮЗ   | З    | СЗ  | штиль |
|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-------|
| 5,9 | 6,6 | 25,7 | 15,7 | 11,7 | 13,2 | 14,1 | 7,1 | 7,1   |



Директор

М.П. Жазыхбаев

<https://seddoc.kazhydromet.kz/jujYOP>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЖАЗЫХБАЕВ  
МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
"Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының  
Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682  
исп:Сатиев Ғ.  
Тел: +7 747 891 46 11

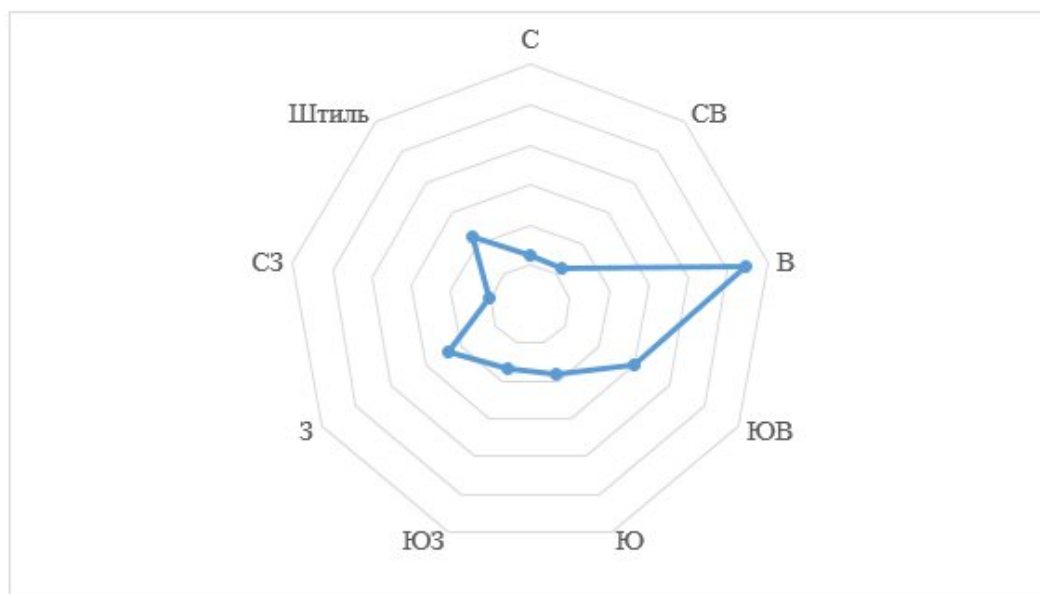
## Приложения 1 к справке

### 2025г.(январь-июнь)

|                                                                     |       |
|---------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя температура воздуха за год °С                               | 13,2  |
| Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С | -4,8  |
| Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С  | 32,7  |
| Минимальная зафиксированная температура(январь)°С                   | -18,5 |
| Максимальная зафиксированная температура(июнь)°С                    | 38,2  |
| Средняя скорость ветра за год,м/сек                                 | 2,2   |
| Количество дней с дождем                                            | 33    |
| Количество дней со снегом                                           | 13    |
| Количество дней с пыльной бурей                                     | 0     |
| Количество дней с туманом                                           | 13    |

**Повторяемость направлений ветра по 8 румбам и штилей (%)  
по метеостанции Шымкент 2025г.**

| СВ  | В    | ЮВ   | Ю   | ЮЗ  | З    | СЗ  | ШТИЛЬ |
|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-------|
| 6,0 | 27,4 | 14,9 | 9,2 | 8,4 | 11,7 | 5,1 | 11,1  |



**Директор**

**М.П. Жазыхбаев**

<https://seddoc.kazhydromet.kz/f7hXh4>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЖАЗЫХБАЕВ  
 МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
 "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының  
 Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682  
 исп:Сатиев Ғ.  
 Тел: +7 747 891 46 11



## **Приложение 5**

Справка о метеорологических характеристиках по данным наблюдений метеорологической станции Шымкент от 18.07.2025 г. (исх. №31-02-2-16/363), годовое количество осадков выданные РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.07.2025 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ  
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

31-02-2-16/363

18.07.2025

Директору ТОО  
«АЛАУ Сервис К»  
Л.Н.Абишевой

На Ваш запрос № 118 от 18.07.2025г по данным наблюдений метеостанции Шымкент расположенной в жилом массиве Тассай Каратауского района г.Шымкент в нижеследующей таблице предоставляем метеорологическую информацию за 2024 г.

- Количество осадков за год - **718,5 мм**

| месяц | Суммарное месячное количество осадков, мм |     |       |      |      |     |     |     |     |      |      |      |
|-------|-------------------------------------------|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
|       | 1                                         | 2   | 3     | 4    | 5    | 6   | 7   | 8   | 9   | 10   | 11   | 12   |
|       | 93,8                                      | 104 | 127,8 | 67,8 | 77,2 | 8,5 | 0,0 | 0,4 | 2,9 | 84,3 | 72,0 | 79,8 |

Директор

М.П.Жазыхбаев

<https://seddoc.kazhydromet.kz/W0ZAYb>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЖАЗЫХБАЕВ  
МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
"Казгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік  
кәсіпорнының Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682

## **Приложение 6**

Справка о метеорологических характеристиках от 26.09.2025 г. (исх. №31-02-2-16/470), сводная гидрологическая информация об испаряемости по данным РГП «Казгидромет» от 26.09.2025 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ  
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

31-02-2-16/470  
26.09.2025

**ТОО “Алау Сервис К”**  
**Директоры**  
**Л.Н.Абишеваға**

Сіздің 26.09.2025 жылғы № 128 Түркістан облысы бойынша 2024 жылғы буланушылық мәліметтерін МС Шардара метеостанциясы бойынша төменде ұсынамыз

**Директор**

**М.П.Жазыхбаев**

<https://seddoc.kazhydromet.kz/Ob66rg>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЖАЗЫХБАЕВ  
МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
"Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік  
кәсіпорнының Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682

**2024 жылдың сәуір–қазан айлары аралығындағы Шардара метеостанциясы  
бойынша буланушылық жөніндегі ақпарат**

|                    | <i>Испарение мм/сут</i>                   |                |                |                |                |                |                |
|--------------------|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                    | <i>за период апрель-октябрь 2024 года</i> |                |                |                |                |                |                |
| <i>Дата</i>        | <i>04.2024</i>                            | <i>05.2024</i> | <i>06.2024</i> | <i>07.2024</i> | <i>08.2024</i> | <i>09.2024</i> | <i>10.2024</i> |
| 01                 | -                                         | 6.6            | 9.3            | 11.8           | 11.1           | 9.9            | 7.0            |
| 02                 | -                                         | 8.0            | 8.8            | 11.7           | 10.8           | 10.5           | 6.7            |
| 03                 | 3.2                                       | 6.7            | 9.1            | 11.2           | 10.6           | 10.5           | 6.6            |
| 04                 | 2.0                                       | 6.7            | 10.1           | 9.7            | 12.2           | 9.5            | 6.6            |
| 05                 | 5.0                                       | 9.0            | 10.8           | 11.8           | 12.8           | 9.3            | 6.4            |
| 06                 | 10.0                                      | 5.1            | 8.1            | 12.0           | 12.8           | 10.2           | 6.1            |
| 07                 | 3.6                                       | 8.5            | 8.4            | 7.3            | 12.8           | 10.5           | 6.4            |
| 08                 | 4.0                                       | 5.6            | 9.9            | 9.4            | 12.9           | 12.2           | 5.6            |
| 09                 | 3.5                                       | 10.6           | 11.4           | 11.0           | 13.2           | 11.0           | 6.1            |
| 10                 | 6.1                                       | 3.6            | 9.7            | 11.2           | 13.5           | 10.3           | 5.2            |
| 11                 | 3.7                                       | 6.8            | 6.7            | 12.3           | 12.6           | 8.8            | 5.9            |
| 12                 | 2.4                                       | 3.2            | 10.3           | 11.6           | 11.8           | 8.9            | 6.6            |
| 13                 | 3.8                                       | 5.1            | 10.3           | 12.2           | 11.1           | 8.8            | 4.8            |
| 14                 | 2.0                                       | 5.2            | 9.8            | 10.7           | 12.7           | 8.5            | 5.9            |
| 15                 | 2.3                                       | 4.4            | 10.1           | 11.6           | 11.6           | 9.4            | 3.4            |
| 16                 | 3.4                                       | 6.3            | 10.7           | 11.0           | 11.2           | 7.7            | 3.1            |
| 17                 | 7.0                                       | 2.8            | 8.5            | 12.0           | 8.2            | 7.8            | 3.4            |
| 18                 | 4.6                                       | 3.7            | 10.7           | 10.5           | 9.6            | 8.1            | 2.4            |
| 19                 | 4.7                                       | 4.5            | 10.8           | 10.4           | 9.4            | 5.7            | 3.2            |
| 20                 | 6.2                                       | 4.9            | 11.6           | 12.2           | 9.8            | 6.7            | 3.4            |
| 21                 | 3.8                                       | 7.8            | 11.6           | 12.9           | 9.7            | 7.3            | 3.7            |
| 22                 | 5.1                                       | 7.4            | 11.3           | 10.3           | 10.8           | 8.4            | 3.6            |
| 23                 | 5.0                                       | 6.8            | 11.7           | 10.7           | 10.3           | 7.2            | 3.2            |
| 24                 | 5.3                                       | 5.3            | 12.1           | 12.3           | 9.8            | 7.5            | 4.7            |
| 25                 | 5.8                                       | 10.2           | 12.4           | 12.7           | 8.8            | 7.9            | 3.4            |
| 26                 | 6.8                                       | 9.2            | 12.3           | 9.7            | 10.4           | 7.6            | 2.5            |
| 27                 | 6.2                                       | 8.8            | 12.7           | 11.2           | 10.5           | 7.3            | 2.3            |
| 28                 | 8.7                                       | 7.5            | 11.4           | 12.4           | 10.1           | 8.0            | 2.0            |
| 29                 | 5.2                                       | 6.4            | 11.6           | 13.1           | 9.3            | 8.0            | 2.3            |
| 30                 | 2.8                                       | 6.0            |                | 11.7           | 9.7            | 8.0            | 2.5            |
| 31                 |                                           | 8.0            |                | 12.0           | 9.4            |                | 2.1            |
| Сумма за<br>месяц  | 132,2                                     | 200.7          | 302.2          | 350.6          | 339.5          | 261.5          | 137.1          |
| Средн. За<br>месяц | 4,4                                       | 6.5            | 10.1           | 11.3           | 11.0           | 8.7            | 4.42           |

<https://seddoc.kazhydromet.kz/lb2T50>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЖАЗЫХБАЕВ  
МАХАНБЕТ, Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
"Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының  
Түркістан облысы бойынша филиалы, BIN120841014682

**Приложение 7**      Протоколы испытаний за I, II, III и IV кварталы 2024  
года      ТОО «Glometech»

| наименование<br>определяемых<br>показателей | норма<br>ПДС | Результаты испытаний |            |             |            |
|---------------------------------------------|--------------|----------------------|------------|-------------|------------|
|                                             |              | I-квартал            | II-квартал | III-квартал | IV-квартал |
| Взвешенные<br>вещества, мг/дм <sup>3</sup>  | 5000         | 648                  | 742,01     | 1500        | 1650       |
| БПК <sub>5</sub> , мг О/дм <sup>3</sup>     | 400          | 283,07               | 304,78     | 306,81      | 301,14     |
| ХПК, мг О/дм <sup>3</sup>                   | 1400         | 1173,4               | 1275,36    | 1301,24     | 1208,21    |
| Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>                | 50           | 44,53                | 45,31      | 46,14       | 43,04      |
| Нефтепродукты,<br>мг/дм <sup>3</sup>        | 500          | 42                   | 58         | 250         | 245        |

| Норматив по<br>новому ПДС |
|---------------------------|
| 1650                      |
| 306,81                    |
| 1301,24                   |
| 46,14                     |
| 250                       |





ТОО «АЛАУ Сервис К»  
Испытательная лаборатория  
Аттестат аккредитации № KZ.T.16. E0424  
от «20» августа 2021 года, действителен до «20» августа 2026 года  
г. Шымкент, ул. Темир Казык, 132, тел. 8 (778) 121 11 58

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №40**  
от «07» марта 2024 года.

Всего листов 1

**Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории:** ТОО «GLOMETECH», РК, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра, Зона Оңтүстік Индустриалды, д.30.

**Наименование продукции:** вода сточная

**Основание для испытаний:** договор

**Место отбора продукции:** Выпуск № 1.

**НД на методы отбора продукции:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

**Дата отбора продукции (образцов):** 01.03.2024г.

**Дата проведения испытаний:** 01.03.2024г. - 07.03.2024г.

**Условия проведения испытаний:** температура 25,0-34,0°C, относительная влажность 16,0-21,0,0 %.

| Наименование продукции (объекта) | Наименование определяемых показателей   | НД на методы испытаний | ПДС    | Результаты испытаний |
|----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------|----------------------|
| 1                                | 2                                       | 3                      | 4      | 5                    |
| Выпуск № 1 (вода сточная)        | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК 2015-2010        | 5000,0 | 648,0                |
|                                  | БПК <sub>5</sub> , мг О/дм <sup>3</sup> | СТ РК ИСО 5815-1-2010  | 400,0  | 283,07               |
|                                  | ХПК, мг О/дм <sup>3</sup>               | СТ РК 1322-2005        | 1400,0 | 1173,4               |
|                                  | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | СТ РК ИСО 1015-2000    | 50,0   | 44,53                |
|                                  | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | СТ РК 2014-2010        | 500,0  | 42,0                 |

Соответствие/несоответствие результатов испытаний воды после очистки требованиям предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ.

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н.  
(ФИО)

Буртебаев Е.А.  
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.





ТОО «АЛАУ Сервис К»  
Испытательная лаборатория  
Аттестат аккредитации № KZ.T.16. E0424  
от «20» августа 2021 года, действителен до «20» августа 2026 года  
г. Шымкент, ул. Темир Казык, 132, тел. 8 (778) 121 11 58

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №72  
от «22» мая 2024 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ТОО «GLOMETECH», РК, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра, Зона Оңтүстік Индустриялды, д.30.

Наименование продукции: вода сточная

Основание для испытаний: договор

Место отбора продукции: Выпуск № 1.

НД на методы отбора продукции: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Дата отбора продукции (образцов): 20.05.2024г.

Дата проведения испытаний: 20.05.2024г. - 22.05.2024г.

Условия проведения испытаний: температура 25,0-34,0<sup>0</sup>С, относительная влажность 16,0-21,0,0 %.

| Наименование продукции (объекта) | Наименование определяемых показателей   | НД на методы испытаний | ПДС    | Результаты испытаний |
|----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------|----------------------|
| 1                                | 2                                       | 3                      | 4      | 5                    |
| Выпуск № 1<br>(вода сточная)     | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК 2015-2010        | 5000,0 | 742,01               |
|                                  | БПК <sub>5</sub> , мг О/дм <sup>3</sup> | СТ РК ИСО 5815-1-2010  | 400,0  | 304,78               |
|                                  | ХПК, мг О/дм <sup>3</sup>               | СТ РК 1322-2005        | 1400,0 | 1275,36              |
|                                  | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | СТ РК ИСО 1015-2000    | 50,0   | 45,31                |
|                                  | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | СТ РК 2014-2010        | 500,0  | 58,0                 |

Соответствие/несоответствие результатов испытаний воды после очистки требованиям предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ.

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н.  
(ФИО)

Буртебаев Е.А.  
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №122**  
от «22» июля 2024 года.

Всего листов 1

**Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории:** ТОО «GLOMETECH», РК, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра, Зона Оңтүстік Индустриалды, д.30.

**Наименование продукции:** вода сточная

**Основание для испытаний:** договор

**Место отбора продукции:** Выпуск № 1.

**НД на методы отбора продукции:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

**Дата отбора продукции (образцов):** 19.07.2024 г.

**Дата проведения испытаний:** 19.07.2024 г. - 22.07.2024 г.

**Условия проведения испытаний:** температура 25,0-34,0<sup>0</sup>С, относительная влажность 16,0-21,0,0 %.

| Наименование продукции (объекта) | Наименование определяемых показателей   | НД на методы испытаний | ПДС    | Результаты испытаний |
|----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|--------|----------------------|
| 1                                | 2                                       | 3                      | 4      | 5                    |
| Выпуск № 1<br>(вода сточная)     | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК 2015-2010        | 5000,0 | 1500,0               |
|                                  | БПК <sub>5</sub> , мг О/дм <sup>3</sup> | СТ РК ИСО 5815-1-2010  | 400,0  | 306,81               |
|                                  | ХПК, мг О/дм <sup>3</sup>               | СТ РК 1322-2005        | 1400,0 | 1301,24              |
|                                  | Сульфаты, г/дм <sup>3</sup>             | СТ РК ИСО 1015-2000    | 50,0   | 46,14                |
|                                  | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | СТ РК 2014-2010        | 500,0  | 250,0                |

Соответствие/несоответствие результатов испытаний воды после очистки требованиям предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ.

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н.  
(ФИО)

Буртебаев Е.А.  
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается.



ТОО «АЛАУ Сервис К»  
Испытательная лаборатория  
Аттестат аккредитации № KZ.T.16. E0424  
от «20» августа 2021 года, действителен до «20» августа 2026 года  
г. Шымкент, ул. Темир Казык, 132, тел. 8 (778) 121 11 58

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №232  
от «02» октября 2024 года.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ТОО «GLOMETECH», РК, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица Капал Батыра, Зона Оңтүстік Индустриалды, д.30.  
Наименование продукции: вода сточная  
Основание для испытаний: договор  
Место отбора продукции: Выпуск № 1.  
НД на методы отбора продукции: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003  
Дата отбора продукции (образцов): 28.09.2024 г.  
Дата проведения испытаний: 28.09.2024 г. - 02.10.2024 г.  
Условия проведения испытаний: температура 25,0-34,0<sup>0</sup>С, относительная влажность 16,0-21,0,0 %.

| Наименование<br>продукции<br>(объекта) | Наименование<br>определяемых<br>показателей | НД на методы<br>испытаний | ПДС    | Результаты<br>испытаний |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--------|-------------------------|
| 1                                      | 2                                           | 3                         | 4      | 5                       |
| Выпуск № 1<br>(вода сточная)           | Взвешенные вещества,<br>мг/дм <sup>3</sup>  | СТ РК 2015-2010           | 5000,0 | 1650,0                  |
|                                        | БПК <sub>5</sub> , мг О/дм <sup>3</sup>     | СТ РК ИСО 5815-1-2010     | 400,0  | 301,14                  |
|                                        | ХПК, мг О/дм <sup>3</sup>                   | СТ РК 1322-2005           | 1400,0 | 1208,21                 |
|                                        | Сульфаты, г/дм <sup>3</sup>                 | СТ РК ИСО 1015-2000       | 50,0   | 43,04                   |
|                                        | Нефтепродукты,<br>мг/дм <sup>3</sup>        | СТ РК 2014-2010           | 500,0  | 245,0                   |

Соответствие/несоответствие результатов испытаний воды после очистки требованиям предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ.

Исполнитель: лаборант

Заведующий ИЛ



Курбан Д.Н.  
(ФИО)

Буртебаев Е.А.  
(ФИО)

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Перепечатка протокола без разрешения ИЛ запрещается

## **Приложение 8**

Экологическое разрешение на воздействие для объектов  
I категории, Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Polymettech".  
№:KZ05VCZ03768169 с 23.10.2024 года по 31.12.2033  
года;





Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ  
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Polymettech", 160010, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.ШЫМКЕНТ, ЕНБЕКШИНСКИЙ РАЙОН, улица Капал Батыра Зона Онтустик индустриалды, здание № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 230340039786

Наименование производственного объекта: Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры

Местонахождение производственного объекта:

Г.ШЫМКЕНТ, Г.ШЫМКЕНТ, улица Капал Батыра, Зона Онтустик индустриалды, дом № 30,

Г.ШЫМКЕНТ, Г.ШЫМКЕНТ, ЕНБЕКШИНСКИЙ РАЙОН, улица Капал Батыра, Зона Онтустик индустриалды

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |          |      |
|-------------|----------|------|
| в 2024 году | 5.07862  | тонн |
| в 2025 году | 21.17139 | тонн |
| в 2026 году | 21.17139 | тонн |
| в 2027 году | 21.17139 | тонн |
| в 2028 году | 21.17139 | тонн |
| в 2029 году | 21.17139 | тонн |
| в 2030 году | 21.17139 | тонн |
| в 2031 году | 21.17139 | тонн |
| в 2032 году | 21.17139 | тонн |
| в 2033 году | 21.17139 | тонн |
| в 2034 году |          | тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |  |      |
|-------------|--|------|
| в 2024 году |  | тонн |
| в 2025 году |  | тонн |
| в 2026 году |  | тонн |
| в 2027 году |  | тонн |
| в 2028 году |  | тонн |
| в 2029 году |  | тонн |
| в 2030 году |  | тонн |
| в 2031 году |  | тонн |
| в 2032 году |  | тонн |
| в 2033 году |  | тонн |
| в 2034 году |  | тонн |

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

|             |             |      |
|-------------|-------------|------|
| в 2024 году | 7016.72430  | тонн |
| в 2025 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2026 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2027 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2028 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2029 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2030 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2031 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2032 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2033 году | 36687.44418 | тонн |
| в 2034 году |             | тонн |



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

|        |      |       |      |
|--------|------|-------|------|
| в 2024 | году | _____ | тонн |
| в 2025 | году | _____ | тонн |
| в 2026 | году | _____ | тонн |
| в 2027 | году | _____ | тонн |
| в 2028 | году | _____ | тонн |
| в 2029 | году | _____ | тонн |
| в 2030 | году | _____ | тонн |
| в 2031 | году | _____ | тонн |
| в 2032 | году | _____ | тонн |
| в 2033 | году | _____ | тонн |
| в 2034 | году | _____ | тонн |

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

|        |      |       |      |
|--------|------|-------|------|
| в 2024 | году | _____ | тонн |
| в 2025 | году | _____ | тонн |
| в 2026 | году | _____ | тонн |
| в 2027 | году | _____ | тонн |
| в 2028 | году | _____ | тонн |
| в 2029 | году | _____ | тонн |
| в 2030 | году | _____ | тонн |
| в 2031 | году | _____ | тонн |
| в 2032 | году | _____ | тонн |
| в 2033 | году | _____ | тонн |
| в 2034 | году | _____ | тонн |

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 23.10.2024 года по 31.12.2033 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

|                       |                           |                                          |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------|
| Руководитель          | Руководитель департамента | Козыбаев Ермахан Тастанбек               |
| (уполномоченное лицо) | _____                     | _____                                    |
|                       | подпись                   | Фамилия, имя, отчество (отчество при нал |

Место выдачи: РАЙОН  
ТУРАН

Дата выдачи: 23.10.2024 г.



Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

| Год                                                                                     | Площадка                                                                                | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|-------|
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3 |
| 1                                                                                       | 2                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7     |
| на 2024 год                                                                             |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |       |
| Всего, из них по площадкам:                                                             |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 22,494967581 |       |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |       |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                    | 0,324                                            | 0,299        | 0     |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                     | 0,0000218                                        | 0,000531     | 0     |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,000013                                         | 0,0000054    | 0     |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                                                                                                                                                                       | 0,00000564                                       | 0,00000234   | 0     |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | 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) | 0,1772                                           | 0,4855       | 0     |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                           | 0,2374                                           | 0,219        | 0     |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                                | 0,324                                            | 0,299        | 0     |
| 2024                                                                                    | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Марганец и его соединения / в пер есч ете на м арганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                                                                           | 0,0000942                                        | 0,002297     | 0     |



| Год                                                                                    | Площадка                                                                                | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|--------|
|                                                                                        |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3  |
| 1                                                                                      | 2                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                               | 0,00083                                          | 0,000287 | 8,676  |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,001014                                         | 0,00035  | 10,599 |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,00624                                          | 0,002155 | 65,227 |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,000628                                         | 0,000217 | 6,564  |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)                                                                                                                                          | 0,000532                                         | 0,01297  | 0      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                     | 0,00145                                          | 0,000502 | 15,157 |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период строительство) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,00511                                          | 0,001764 | 53,415 |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |          |        |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация)  | 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) | 0,0397                                           | 0,02613  | 0      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация)  | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292   | 0      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322                                          | 0,003205 | 0      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641  | 0      |





| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,001417                                         | 0,00169  | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,01375                                          | 0,02475  | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,00141                                          | 0,00254  | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                     | 0,00006                                          | 0,0001   | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00691                                          | 0,421    | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338  | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,000055                                         | 0,00096  | 0,005 |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,0001186                                        | 0,002074 | 0,011 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3   |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7       |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,0029                                           | 0,0507      | 0,268   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42        | 1,446   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584       | 8,901   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153      | 0,741   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704    | 0,337   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208      | 24,526  |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416     | 526,812 |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594    | 9,951   |
| 2024 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)  | 0,02161                                          | 0,03879     | 0       |



| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3  |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,00867                                          | 0,0156       | 0      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Марганец и его соединения / в пер есч ете на м арганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                                                                           | 0,00055                                          | 0,00097      | 0      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,00553                                          | 0,069272     | 7,528  |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,0000365                                        | 0,000158     | 0,03   |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,000079                                         | 0,0003414    | 0,066  |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,001933                                         | 0,00835      | 1,611  |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,034                                            | 0,426288     | 46,283 |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,0003768                                        | 0,001627776  | 0,314  |
| на 2025 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 21,171386841 |        |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0      |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292       | 0      |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                    | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                         | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                       | 5                                                | 6        | 7     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                            | 0,01322                                          | 0,003205 | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                            | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,001417                                         | 0,00169  | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                       | 0,01375                                          | 0,02475  | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                       | 0,00141                                          | 0,00254  | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                          | 0,00006                                          | 0,0001   | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                    | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                               | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                            | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                              | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                | 6        | 7                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                         | 0,00691                                          | 0,421    | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338  | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,0021                                           | 0,00641  | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0383                                           | 0,1168   | 0                 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------------------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м <sup>3</sup> |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,000055                                         | 0,00096     | 0,005             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0001186                                        | 0,002074    | 0,011             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,0029                                           | 0,0507      | 0,268             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42        | 1,446             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584       | 8,901             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153      | 0,741             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704    | 0,337             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208      | 24,526            |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416     | 526,812           |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------------------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м <sup>3</sup> |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594    | 9,951             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)  | 0,02161                                          | 0,03879     | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156      | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                     | 0,00055                                          | 0,00097     | 0                 |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272    | 7,528             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158    | 0,03              |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,000079                                         | 0,0003414   | 0,066             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,001933                                         | 0,00835     | 1,611             |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,034                                            | 0,426288    | 46,283            |
| 2025 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,0003768                                        | 0,001627776 | 0,314             |





| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                              | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|-------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3 |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                | 6            | 7     |
| на 2026 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |              |       |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  | 21,171386841 |       |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |              |       |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0463                                           | 0,0292       | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,01322                                          | 0,003205     | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,0021                                           | 0,00641      | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0383                                           | 0,1168       | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,001417                                         | 0,00169      | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,01375                                          | 0,02475      | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,00141                                          | 0,00254      | 0     |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                    | 0,00006                                          | 0,0001       | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                              | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                | 6        | 7                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                         | 0,00907                                          | 0,553    | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                         | 0,00691                                          | 0,421    | 0                 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                              | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                | 6           | 7     |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523      | 0     |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338     | 0     |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,0021                                           | 0,00641     | 0     |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0383                                           | 0,1168      | 0     |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,000055                                         | 0,00096     | 0,005 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0001186                                        | 0,002074    | 0,011 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,0029                                           | 0,0507      | 0,268 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                         | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6        | 7                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42     | 1,446             |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584    | 8,901             |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153   | 0,741             |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704 | 0,337             |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208   | 24,526            |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416  | 526,812           |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594 | 9,951             |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274) | 0,02161                                          | 0,03879  | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156   | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                     | 0,00055                                          | 0,00097  | 0                 |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272 | 7,528             |
| 2026 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158 | 0,03              |



| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3  |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7      |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,000079                                         | 0,0003414    | 0,066  |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,001933                                         | 0,00835      | 1,611  |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,034                                            | 0,426288     | 46,283 |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,0003768                                        | 0,001627776  | 0,314  |
| на 2027 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 21,171386841 |        |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0      |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292       | 0      |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322                                          | 0,003205     | 0      |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641      | 0      |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168       | 0      |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                              | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                | 6        | 7     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,001417                                         | 0,00169  | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,01375                                          | 0,02475  | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,00141                                          | 0,00254  | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                    | 0,00006                                          | 0,0001   | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                         | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                              | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                | 6        | 7                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                         | 0,00691                                          | 0,421    | 0                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338  | 0                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,0021                                           | 0,00641  | 0                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0383                                           | 0,1168   | 0                 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,000055                                         | 0,00096  | 0,005             |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0001186                                        | 0,002074 | 0,011             |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,0029                                           | 0,0507   | 0,268             |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3   |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7       |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42        | 1,446   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584       | 8,901   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153      | 0,741   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704    | 0,337   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208      | 24,526  |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416     | 526,812 |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594    | 9,951   |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)  | 0,02161                                          | 0,03879     | 0       |
| 2027 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156      | 0       |





| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3  |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7      |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Марганец и его соединения / в пер есч ете на м арганца (IV) оксид/ (327)                                                                                                                                                           | 0,00055                                          | 0,00097      | 0      |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,00553                                          | 0,069272     | 7,528  |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,0000365                                        | 0,000158     | 0,03   |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,000079                                         | 0,0003414    | 0,066  |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,001933                                         | 0,00835      | 1,611  |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,034                                            | 0,426288     | 46,283 |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,0003768                                        | 0,001627776  | 0,314  |
| на 2028 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 21,171386841 |        |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0      |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292       | 0      |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322                                          | 0,003205     | 0      |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                    | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                         | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                       | 5                                                | 6        | 7     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                            | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,001417                                         | 0,00169  | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                       | 0,01375                                          | 0,02475  | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                       | 0,00141                                          | 0,00254  | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                          | 0,00006                                          | 0,0001   | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                    | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                               | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                            | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00691                                          | 0,421    | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338  | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3   |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7       |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,000055                                         | 0,00096     | 0,005   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0001186                                        | 0,002074    | 0,011   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,0029                                           | 0,0507      | 0,268   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42        | 1,446   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584       | 8,901   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153      | 0,741   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704    | 0,337   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208      | 24,526  |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416     | 526,812 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|--------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3  |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7      |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594    | 9,951  |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)  | 0,02161                                          | 0,03879     | 0      |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156      | 0      |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                     | 0,00055                                          | 0,00097     | 0      |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272    | 7,528  |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158    | 0,03   |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,000079                                         | 0,0003414   | 0,066  |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,001933                                         | 0,00835     | 1,611  |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,034                                            | 0,426288    | 46,283 |
| 2028 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,0003768                                        | 0,001627776 | 0,314  |



| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|-------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3 |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7     |
| на 2029 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |       |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 21,171386841 |       |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |       |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292       | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322                                          | 0,003205     | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641      | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168       | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,001417                                         | 0,00169      | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,01375                                          | 0,02475      | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,00141                                          | 0,00254      | 0     |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                     | 0,00006                                          | 0,0001       | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00691                                          | 0,421    | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6           | 7     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523      | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338     | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641     | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168      | 0     |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,000055                                         | 0,00096     | 0,005 |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,0001186                                        | 0,002074    | 0,011 |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,0029                                           | 0,0507      | 0,268 |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405 |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314 |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068 |





| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/нм3  |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6        | 7       |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42     | 1,446   |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584    | 8,901   |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153   | 0,741   |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704 | 0,337   |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208   | 24,526  |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416  | 526,812 |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594 | 9,951   |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274) | 0,02161                                          | 0,03879  | 0       |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156   | 0       |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                     | 0,00055                                          | 0,00097  | 0       |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272 | 7,528   |
| 2029 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158 | 0,03    |



| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3  |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7      |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,000079                                         | 0,0003414    | 0,066  |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,001933                                         | 0,00835      | 1,611  |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,034                                            | 0,426288     | 46,283 |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,0003768                                        | 0,001627776  | 0,314  |
| на 2030 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 21,171386841 |        |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0      |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292       | 0      |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322                                          | 0,003205     | 0      |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641      | 0      |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168       | 0      |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                              | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                | 6        | 7     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,001417                                         | 0,00169  | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,01375                                          | 0,02475  | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,00141                                          | 0,00254  | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                    | 0,00006                                          | 0,0001   | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                         | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                      | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00691                                          | 0,421    | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338  | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,000055                                         | 0,00096  | 0,005 |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,0001186                                        | 0,002074 | 0,011 |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,0029                                           | 0,0507   | 0,268 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3   |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7       |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42        | 1,446   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584       | 8,901   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153      | 0,741   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704    | 0,337   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208      | 24,526  |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416     | 526,812 |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594    | 9,951   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)  | 0,02161                                          | 0,03879     | 0       |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156      | 0       |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|--------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3  |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7      |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Марганец и его соединения / в пер есч ете на м арганца (IV) оксид/ (327)                  | 0,00055                                          | 0,00097     | 0      |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272    | 7,528  |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158    | 0,03   |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,000079                                         | 0,0003414   | 0,066  |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,001933                                         | 0,00835     | 1,611  |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,034                                            | 0,426288    | 46,283 |
| 2030 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,0003768                                        | 0,001627776 | 0,314  |

|                             |  |  |  |              |  |
|-----------------------------|--|--|--|--------------|--|
| на 2031 год                 |  |  |  |              |  |
| Всего, из них по площадкам: |  |  |  | 21,171386841 |  |

|                                                                                        |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |         |          |   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---|
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,0397  | 0,02613  | 0 |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463  | 0,0292   | 0 |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322 | 0,003205 | 0 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                    | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                         | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                       | 5                                                | 6        | 7     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                            | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,001417                                         | 0,00169  | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                       | 0,01375                                          | 0,02475  | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                       | 0,00141                                          | 0,00254  | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                          | 0,00006                                          | 0,0001   | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                    | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                               | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                            | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00691                                          | 0,421    | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338  | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |





| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3   |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7       |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,000055                                         | 0,00096     | 0,005   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0001186                                        | 0,002074    | 0,011   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,0029                                           | 0,0507      | 0,268   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42        | 1,446   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584       | 8,901   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153      | 0,741   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704    | 0,337   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208      | 24,526  |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416     | 526,812 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|--------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3  |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7      |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594    | 9,951  |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)  | 0,02161                                          | 0,03879     | 0      |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156      | 0      |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                     | 0,00055                                          | 0,00097     | 0      |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272    | 7,528  |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158    | 0,03   |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,000079                                         | 0,0003414   | 0,066  |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,001933                                         | 0,00835     | 1,611  |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,034                                            | 0,426288    | 46,283 |
| 2031 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,0003768                                        | 0,001627776 | 0,314  |



| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|-------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3 |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7     |
| на 2032 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |       |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 21,171386841 |       |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |       |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292       | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322                                          | 0,003205     | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641      | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168       | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,001417                                         | 0,00169      | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,01375                                          | 0,02475      | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,00141                                          | 0,00254      | 0     |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                     | 0,00006                                          | 0,0001       | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00691                                          | 0,421    | 0     |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6           | 7     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523      | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338     | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641     | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168      | 0     |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,000055                                         | 0,00096     | 0,005 |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,0001186                                        | 0,002074    | 0,011 |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,0029                                           | 0,0507      | 0,268 |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405 |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314 |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3   |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6        | 7       |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42     | 1,446   |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584    | 8,901   |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153   | 0,741   |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704 | 0,337   |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208   | 24,526  |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416  | 526,812 |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594 | 9,951   |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274) | 0,02161                                          | 0,03879  | 0       |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156   | 0       |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                     | 0,00055                                          | 0,00097  | 0       |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272 | 7,528   |
| 2032 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158 | 0,03    |



| Год                                                                                    | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------|
|                                                                                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год     | мг/м3  |
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6            | 7      |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,000079                                         | 0,0003414    | 0,066  |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,001933                                         | 0,00835      | 1,611  |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0,034                                            | 0,426288     | 46,283 |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,0003768                                        | 0,001627776  | 0,314  |
| на 2033 год                                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  | 21,171386841 |        |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |              |        |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | 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) | 0,0397                                           | 0,02613      | 0      |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0463                                           | 0,0292       | 0      |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,01322                                          | 0,003205     | 0      |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641      | 0      |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168       | 0      |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,001417                                         | 0,00169  | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,01375                                          | 0,02475  | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,00141                                          | 0,00254  | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор / (617)                                                                                                                                                                     | 0,00006                                          | 0,0001   | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00907                                          | 0,553    | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0000901                                        | 0,000389 | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0002346                                        | 0,001013 | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,000245                                         | 0,001058 | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |





| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                                                                                                                                                               | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------|
|      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    | грамм/секунд                                     | тонн/год | мг/м3 |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                | 6        | 7     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                               | 0,0404                                           | 1,23     | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496)                                                                                                                                          | 0,00691                                          | 0,421    | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | 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) | 0,01714                                          | 0,0523   | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00111                                          | 0,00338  | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                       | 0,0021                                           | 0,00641  | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                           | 0,0383                                           | 0,1168   | 0     |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0,000055                                         | 0,00096  | 0,005 |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0,0001186                                        | 0,002074 | 0,011 |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0,0029                                           | 0,0507   | 0,268 |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|---------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3   |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7       |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,000486                                         | 0,0021      | 0,405   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,00339293                                       | 0,059362665 | 0,314   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00073                                          | 0,01276     | 0,068   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0162                                           | 0,42        | 1,446   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,0997                                           | 2,584       | 8,901   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0083                                           | 0,2153      | 0,741   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Взвешенные частицы (116)                                                                  | 0,00377                                          | 0,097704    | 0,337   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,2747                                           | 7,1208      | 24,526  |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,387                                            | 4,84416     | 526,812 |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,00731                                          | 0,091594    | 9,951   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо / (274)  | 0,02161                                          | 0,03879     | 0       |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,00867                                          | 0,0156      | 0       |



| Год  | Площадка                                                                               | Наименование веществ                                                                      | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ |             |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|--------|
|      |                                                                                        |                                                                                           | грамм/секунд                                     | тонн/год    | мг/м3  |
| 1    | 2                                                                                      | 4                                                                                         | 5                                                | 6           | 7      |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Марганец и его соединения / в пер есч ете на м арганца (IV) оксид/ (327)                  | 0,00055                                          | 0,00097     | 0      |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,00553                                          | 0,069272    | 7,528  |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0,0000365                                        | 0,000158    | 0,03   |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,000079                                         | 0,0003414   | 0,066  |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                         | 0,001933                                         | 0,00835     | 1,611  |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                    | 0,034                                            | 0,426288    | 46,283 |
| 2033 | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1%) (496) | 0,0003768                                        | 0,001627776 | 0,314  |

Таблица 2  
Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3  
Лимиты накопления отходов

| Год                                                                                    | Наименование промышленной площадки                                                     | Наименование отхода (код)        | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 3                                | 4                | 5                                  |
| на 2024 год                                                                            |                                                                                        |                                  |                  |                                    |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                  |                  | 36687,44418                        |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                  |                  |                                    |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*) | МКР (биг-бэги)   | 19440                              |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Гранулированный шлак (10 04 01*) | Навалом          | 16636                              |

| Год                                                                                    | Наименование<br>промышленной площадки                                                  | Наименование отхода (код)                        | Место накопления                  | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 3                                                | 4                                 | 5                                      |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2024                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |
| на 2025 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |



| Год                                                                                    | Наименование<br>промышленной площадки                                                  | Наименование отхода (код)                        | Место накопления                  | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 3                                                | 4                                 | 5                                      |
| 2025                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |
| на 2026 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2026                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |
| на 2027 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |



| Год                                                                                    | Наименование<br>промышленной площадки                                                  | Наименование отхода (код)                        | Место накопления                  | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 3                                                | 4                                 | 5                                      |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2027                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |
| на 2028 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2028                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |



| Год                                                                                    | Наименование<br>промышленной площадки                                                  | Наименование отхода (код)                        | Место накопления                  | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 3                                                | 4                                 | 5                                      |
| на 2029 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2029                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |
| на 2030 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |



| Год                                                                                    | Наименование<br>промышленной площадки                                                  | Наименование отхода (код)                        | Место накопления                  | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 3                                                | 4                                 | 5                                      |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2030                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |
| на 2031 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2031                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатации) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |





| Год                                                                                    | Наименование<br>промышленной площадки                                                  | Наименование отхода (код)                        | Место накопления                  | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                      | 3                                                | 4                                 | 5                                      |
| на 2032 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Промасленная ветошь (15 02 03)                   | Металлический контейнер           | 0,08128                                |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Огарки сварочных электродов (12 01 13)           | Металлический контейнер           | 0,0036                                 |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)   | Неповрежденная картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2032                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Твердые бытовые (коммунальные) отходы (20 03 01) | Металлический контейнер           | 11,25                                  |
| на 2033 год                                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| Всего, из них по площадкам:                                                            |                                                                                        |                                                  |                                   | 36687,44418                            |
| Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) |                                                                                        |                                                  |                                   |                                        |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Мышьяксодержащий кек (11 02 05*)                 | МКР (биг-бэги)                    | 19440                                  |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Гранулированный шлак (10 04 01*)                 | Навалом                           | 16636                                  |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Известковый кек (10 13 07)                       | Металлический контейнер           | 600                                    |
| 2033                                                                                   | Технологическая линия по производству цветных металлов и арматуры(период эксплуатация) | Отработанные масла (13 02 06*)                   | Канистры                          | 0,08                                   |



| Год  | Наименование<br>промышленной площадки                                                           | Наименование отхода (код)                              | Место накопления                     | Лимит накопления отходов, тонн/<br>год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    | 2                                                                                               | 3                                                      | 4                                    | 5                                      |
| 2033 | Технологическая линия по<br>производству цветных<br>металлов и арматуры(период<br>эксплуатация) | Промасленная ветошь (15 02<br>03)                      | Металлический контейнер              | 0,08128                                |
| 2033 | Технологическая линия по<br>производству цветных<br>металлов и арматуры(период<br>эксплуатация) | Огарки сварочных электродов<br>(12 01 13)              | Металлический контейнер              | 0,0036                                 |
| 2033 | Технологическая линия по<br>производству цветных<br>металлов и арматуры(период<br>эксплуатация) | Отработанные<br>ртутьсодержащие лампы (20<br>01 21*)   | Неповрежденная<br>картонная упаковка | 0,0293                                 |
| 2033 | Технологическая линия по<br>производству цветных<br>металлов и арматуры(период<br>эксплуатация) | Твердые бытовые<br>(коммунальные) отходы (20 03<br>01) | Металлический контейнер              | 11,25                                  |

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

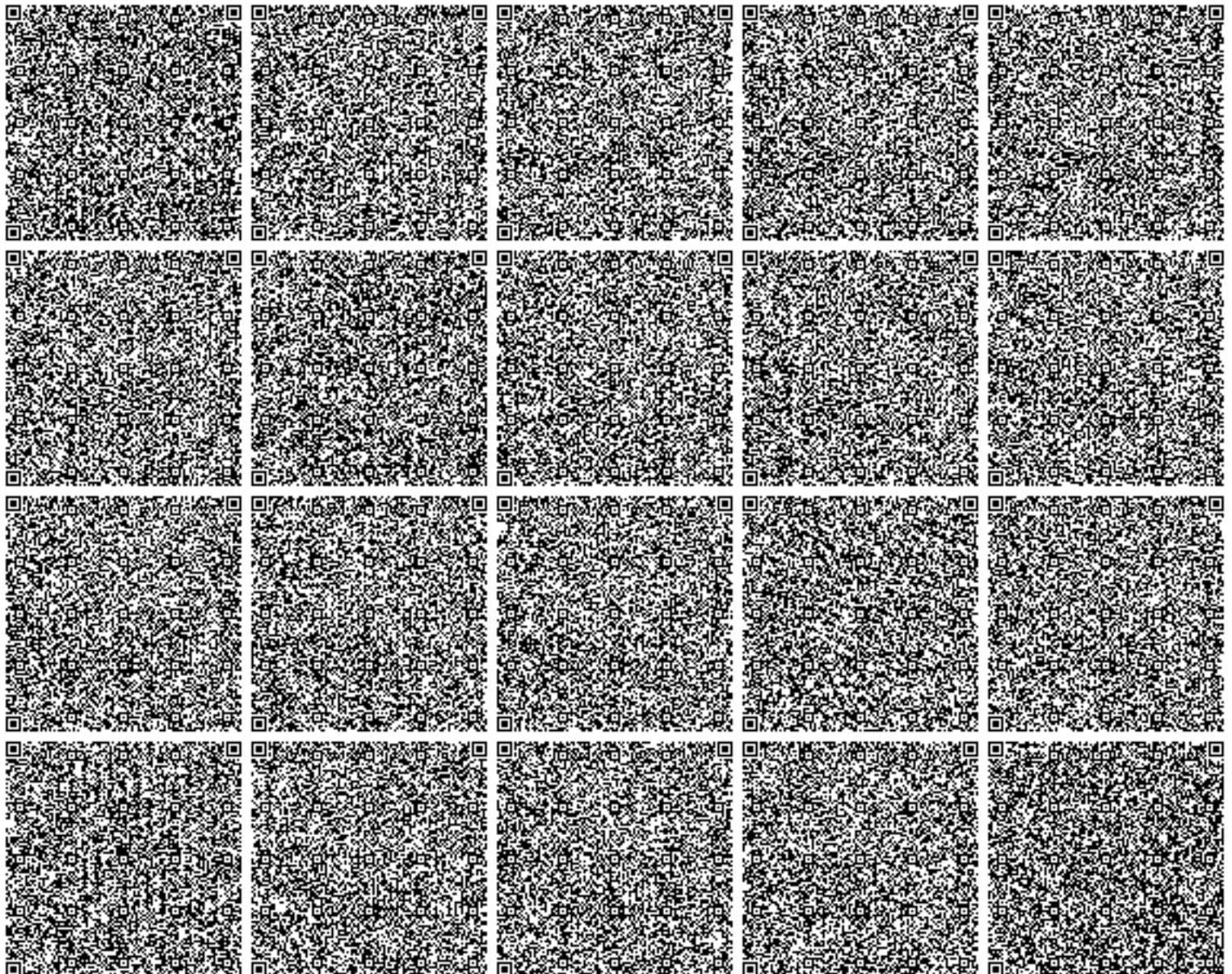
Таблица 5

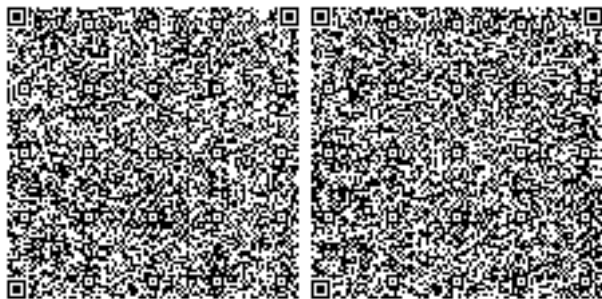
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

**Экологические условия**

1. Придохранные мероприятия, предусмотренные «Планом мероприятий по охране окружающей среды» реализовать в полном объеме в установленные сроки и ежегодно предоставлять отчет о его выполнении до первого числа второго месяца за отчетным годом согласно ст.125 Экологического кодекса РК, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов (МЭГПР) РК от 14.07.2021 года №250. 2. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по городу Шымкент согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.07.2021 года № 250. 3. Отчет по инвентаризации отходов представлять ежегодно до 1 марта года, следующего за отчетным, на бумажном и (или) электронном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со ст. 347 Экологического кодекса РК и приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 18.01. 2022 года №14. 4. Ежегодно до 1 апреля представлять в Регистр выбросов и переноса загрязнителей отчетность за предыдущий календарный год согласно Приказа МЭГПР РК от 31.08.2021 года №346 (в случае распространения на вид деятельности требования о представлении отчетности). 5. В связи с переоформлением экологического разрешения с ТОО «БалхашПолиметалл» на ТОО «Polymettech» в соответствии статьи 109 Экологического кодекса РК экологическое разрешение на воздействие для объектов 1 категории от 27.03.2024 года №KZ64VCZ03449723 аннулируется со дня вступления в действие нового экологического разрешения.





**Приложение 9** Договор купли-продажи между ТОО «Glometech» и АО «Промышленная корпорация «Южполиметалл» от 30.11.2018 года, а также государственный акт №00457924 (3968)



«Южполиметалл» өндірістік корпорациясы» АҚ, «Банкроттық басқарушыны тағайындау туралы» Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша МКД РММ 02.08.2018 жылғы №521 бұйрығы негізінде әрекет ететін банкроттықты басқарушы А.Н.Макашев тұлғасында, бұдан әрі «Сатушы» деп аталады, бір тараптан, және

«Glometech» ЖШС, Жарғы негізінде әрекет ететін директоры Т.Қ.Ыбыраев тұлғасында, бұдан әрі «Сатып алушы» деп аталады, екінші тараптан, бұдан әрі бірлесіп «Тараптар» деп атала отырып, төмендегілер жөнінде осы сатып алу-сату шартын (бұдан әрі - Шарт) жасасты:

### 1. Шарттың мәні

- 1.1. Сатушы Сатып алушының меншігіне аумағы 6,2940 га, Шымкент қаласы, Абай ауданы, 280 орам, 081 учаске, кадастрлық нөмірі 19-309-280-430 мекенжайында орналасқан жер учаскесін (бұдан әрі мәтін бойынша - Мүлік) беруге, ал Сатып алушы Мүлікті қабылдауға және осы Шарттың талаптарымен төлем жүргізуге міндеттенеді.
- 1.2. Мүлік Сатушыға: Әкімнің 2004 жылғы 4 қарашадағы №1400 қаулысының, жеке меншік құқығы актісінің негізінде меншік құқығымен тиесілі.
- 1.3. Осы Шартты жасасу үшін 2018 жылғы 22 қарашадағы «Южполиметалл» өндірістік корпорациясы» АҚ мүлкін (активтерін) сату (бұдан әрі - сауда-саттық) бойынша электрондық аукцион нәтижелері және Сатып алушыны №109698 хаттамаға (бұдан әрі - Хаттама) сәйкес сауда-саттық жеңімпазы деп тану негіз болды.

### 2. Мүліктің құны және есеп айырысу тәртібі

- 2.1. Осы Шарт бойынша Мүліктің жалпы құны Хаттамаға сәйкес 15 264 175,00 (он бес миллион екі жүз алпыс төрт мың бір жүз жетпіс бес) теңгені құрайды.
- 2.2. Осы Шарт бойынша төлемді Сатып алушы Шарттың 9-бөлімінде көрсетілген Сатушының есеп айырысу шотына ақша аудару жолымен жүзеге асырады.
- 2.3. Шарттың 2.1. т. көрсетілген соманы төлеу Сатып алушымен мынадай тәртіппен жүзеге асырылады:
  - мүлік құнының 30% мөлшеріндегі аванстық төлемді, бұл 4 579 252,50 теңгені құрайды, Сатып алушы осы Шартқа қол қойылған күннен бастап 5 (бес) банктік күннен кешіктірілмейтін мерзімде төлейді. Бұл ретте, Сатып алушы сауда-саттыққа қатысу үшін төлеген 796 500,00 теңге сомасындағы кепілдік жарна тиесілі аванстық төлем есебіне есептеледі;
  - мүлік құнының 70% мөлшеріндегі қалған соманы Сатып алушы осы Шартқа қол қойылған күннен бастап 30 (отыз) күнтізбелік күн ішінде төлейді.
- 2.4. Аванстық төлем Сатып алушының осы Шарт бойынша міндеттемелерін тиісінше орындауын қамтамасыз ету болып табылады және қайтаруға жатпайды.
- 2.5. Осы Шарт бойынша төлем валютасы - Қазақстан Республикасының теңгесі болып табылады.

### 3. Мүлікті қабылдау-беру тәртібі мен шарттары

- 3.1. Мүлікті қабылдау - беру Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қоятын беру актісінің (бұдан әрі - Қабылдау-беру актісі) және өткізуді растайтын құжаттардың (жүкқұжаттың, шот-фактура) негізінде жүзеге асырылады. Сатушының мүлікті Сатып алушыға беру жөніндегі міндеті Тараптардың уәкілетті өкілдері мүлікті қабылдау-өткізу актісіне қол қойған кезден бастап тиісінше орындалған болып есептеледі.
- 3.2. Мүлік Сатып алушы Шарттың 2.1-тармағында көрсетілген мүліктің құнын толық төлегеннен кейін 5 жұмыс күні ішінде Сатып алушыға берілуі тиіс.

/Қолтаңба/

/Қолтаңба/



есептеледі.

3.2. Мүлік Сатып алушы Шарттың 2.1-тармағында көрсетілген мүліктің құнын толық төлегеннен кейін 5 жұмыс күні ішінде Сатып алушыға берілуі тиіс.

*/Қолтаңба/*

*/Қолтаңба/*

3.3. Мүлікті қайта ресімдеуге байланысты барлық шығындарды Сатып алушы өзіне алады.

3.4. Осы Шарт бойынша міндеттемелерді толық орындағанға дейін Сатып алушының мүлікке қатысты қандай да бір іс-әрекеттер жасауға құқығы жоқ.

#### **4. Тараптардың құқықтары мен міндеттері**

4.1. Сатушы:

1) Сатып алушыға өткізуге жүкқұжат пен Мүлікті тиісті түрде беруге және қабылдау-беру актісіне қол қоюға шот - фактураларды дайындауды қоса алғанда, Мүлікті сатуға дайындауға;

2) мүлікті осы Шартта көзделген тәртіппен және шарттарда беруге, содан кейін Тараптар қабылдау - өткізу актісіне қол қоюға міндеттенеді.

4.2. Сатып алушы түпкілікті төлемді төлеу мерзімдерін бұзған жағдайда Сатушы аванстық төлемді ұстай отырып, осы Шартты біржақты тәртіппен бұзуға құқылы.

4.3. Сатып алушы:

3) осы Шартқа сәйкес мүлікке ақы төлеуді жүргізуге;

4) осы Шартта көзделген, Мүлікті қабылдауды қамтамасыз ететін барлық қажетті іс-әрекеттерді жасауға;

5) осы Шартта белгіленген мүлікті беру тәртібіне сәйкес қабылдау-тапсыру актісіне және сатуға арналған жүкқұжатқа қол қоюға;

6) мүлікке меншік құқығын қайта ресімдеуге байланысты шығындарды өтеуге міндеттенеді.

4.4. Сатып алушы төлем жөніндегі міндеттемелерді тиісінше орындаған жағдайда Сатушыдан Мүлікті беруді талап етуге құқылы.

#### **5. Меншік құқығы және тәуекелдер**

5.1. Сатып алушыда Мүлікке меншік құқығы толық төленгеннен кейін ғана, ал Қазақстан Республикасының заңдарында көзделген жағдайларда уәкілетті органда тіркелгеннен кейін пайда болады.

5.2. Мүліктің кездейсоқ жойылу немесе кездейсоқ бүліну қаупі Тараптардың уәкілетті өкілдері қабылдау-өткізу актісіне қол қойған сәттен бастап Сатушыдан Сатып алушыға ауысады.

#### **6. Тараптардың жауапкершілігі**

6.1. Осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін Тараптар осы Шарттың талаптарына сәйкес, ал осы Шартта көзделмеген жағдайларда Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жауапты болады.

6.2. Осы Шартта көзделген төлем мерзімдері сақталмаған жағдайда Сатушы шарттың құнынан төлемнің мерзімі өткен әрбір күні үшін мерзімінде аударылмаған соманың 1% ы мөлшерінде өсімпұл есептеуді жүргізуге құқылы.

6.3. Түпкілікті төлем мерзімі өткен жағдайда Сатушы осы Шартты бір жақты тәртіппен бұзуға және Сатып алушыдан аванстық төлеммен өтелмеген бөлігінде нақты шығындарды орнын толтыруды талап етуге құқылы. Түпкілікті төлемнің мерзімін өткізіп алу салдарынан Шарт бұзылған жағдайда аванстық төлем қайтарылмайды.

6.4. Осы Шарт түпкілікті төлемнің мерзімін өткізіп алу салдарынан бұзылған жағдайда мүлік неғұрлым жоғары баға ұсынған Сатып алушыдан (жеңімпаздан) кейінгі саудасаттыққа қатысушыға ұсынылады.



## 7. Еңсерілмейтін күш жағдайлары

- 7.1. Тараптар еңсерілмейтін күш жағдайлары, атап айтқанда: кез келген сипаттағы әскери іс-қимылдар, блокадалар, азаматтық тәртіпсіздіктер туындаған жағдайда, осы Шартта көзделген кез келген міндеттемелерді орындамағаны немесе орындауды кідірткені үшін жауапкершіліктен босатылады.

/Қолтаңба/

/Қолтаңба/

- 7.2. Өз міндеттемелерін орындау мүмкіндігі болмаған Тарап 5 (бес) жұмыс күні ішінде екінші Тарапқа осы мән-жайлардың басталу күні мен тоқтатудың болжамды күні туралы хабарлауға тиіс. Еңсерілмейтін күш мән-жайларының болуы мен оның ұзақтығына Қазақстан Республикасының Сауда-өнеркәсіп палатасы берген куәліктер тиісті дәлел болып табылады.
- 7.3. Хабарламау немесе уақтылы хабарламау, сондай-ақ еңсерілмейтін күш мән-жайларының басталу фактісін растамау Тарапты міндеттемелерді орындамағаны үшін жауапкершіліктен босататын негіз ретінде жоғарыда көрсетілген мән-жайлардың кез келгеніне сілтеме жасау құқығынан айырады.
- 7.4. Егер еңсерілмес күш жағдайлары 30 (отыз) күнтізбелік күннен астам уақыт орын алса, онда әрбір Тараптың осы Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан бас тартуға құқығы бар және бұл жағдайда Тараптардың бірде-бірі екінші Тараптан осы Шартты бұзудан келтірілген залалдарды өтеуді талап етуге құқығы жоқ.

## 8. Басқа шарттар

- 8.1. Тараптардың осы Шартты орындауға, өзгертуге және бұзуға байланысты даулары хаттар, жеделхаттар алмасу, келіссөздер жүргізу жолымен реттеледі.
- 8.2. Тараптар арасындағы келісімге қол жеткізілмеген жағдайда дау Сатушының орналасқан жері бойынша сотқа сот тәртібімен берілуге жатады.
- 8.3. Осы Шарт оған Тараптар қол қойған күннен бастап күшіне енеді және Тараптар шарттық міндеттемелерді толық орындағанға дейін қолданылады.
- 8.4. Қандай да бір тарапта заңды мекенжайы, заңды тұлғаның ұйымдық-құқықтық нысаны, банктік деректемелері өзгерген жағдайда және өзге де жағдайларда ол 5 (бес) күнтізбелік күн ішінде бұл туралы басқа Тарапқа жазбаша хабарлауға міндетті.
- 8.5. Осы Шарт орыс тілінде екі бірдей данада жасалды, бір данасы Сатып алушыға, бір Сатушыға беріледі.
- 8.6. Осы Шартта айтылмаған барлық жағдайларда Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасын басшылыққа алады.
- 8.7. Тараптардың ешқайсысы осы Шарт бойынша өз құқықтарын екінші Тараптың жазбаша келісімінсіз үшінші тарапқа беруге құқылы емес.

## 9. Тараптардың заңды мекенжайлары және қолдары

### Сатушы:

«Южполиметалл» Өнеркәсіп  
корпорациясы» АҚ  
ҚР, Шымкент қ., Желтоқсан көш.,  
«Даркөл» БО  
БСН 990140004892 БСК  
IRTUKZKA  
ЖСК KZO49650000028116064  
«Forte Bank» АҚ Шымкент қаласындағы  
филиалы

### Сатып алушы:

#### «Glometech» ЖШС

ҚР, Шымкент қ., Әл-Фараби ауд.,  
Тәуке хан к-сі 70  
БСН  
180640025933  
БСК ALFAKZKA  
ЖСК KZ759470398991473029  
«Альфа Банк» ЕБ АҚ



**Банкроттық басқарушы**

**Макашев А.Н.**

Мөр: <ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ,  
ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ,  
«ЮЖПОЛИМЕТАЛЛ»  
ӨНЕРКӘСІП КОРПОРАЦИЯСЫ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ>

**Директор**

**Ибраев Т.К.**

Мөр: <ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ,  
ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ, «GLOMETECH»  
ЖАУАТКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ  
СЕРВІСТІ>

АО «Промышленная корпорация «Южполиметалл» в лице Банкротного управляющего Макашева А.Н., действующего на основании приказа РГУ ДГД по Южно-Казахстанской области №521 от 02.08.2018 «О назначении банкротного управляющего», именуемый в дальнейшем «Продавец», с одной стороны, и

ТОО «Glometech», в лице Директора Ибраева Т.К., действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Покупатель», с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны»,

заключили настоящий Договор купли-продажи (далее - Договор), о нижеследующем:

## 1. Предмет Договора

1.1. Продавец обязуется передать в собственность Покупателю земельный участок мерою 6,2940 Га, расположенный по адресу г.Шымкент, Абайский район, квартал 280, уч.81, кадастровый номер 19-309-280-430 (далее по тексту – Имущество), а Покупатель обязуется принять Имущество и произвести оплату на условиях настоящего Договора.

1.2. Имущество принадлежит Продавцу на праве собственности на основании: Постановления Акимата за №1400 от 04.11.2004 года.

1.3. Основанием для заключения настоящего Договора являются состоявшийся 22 ноября 2018 года результаты электронного аукциона по продаже имущества (активов) АО «Промышленная корпорация «Южполиметалл» (далее - Торги), и признание Покупателя победителем торгов согласно протокола №109698 (далее - Протокол).

## 2. Стоимость Имущества и порядок расчетов

2.1. Общая стоимость Имущества по настоящему Договору согласно Протокола составляет 15 264 175,00 (пятнадцать миллионов двести шестьдесят четыре тысячи сто семьдесят пять) тенге.

2.2. Оплата по настоящему Договору осуществляется Покупателем путем перечисления денег на расчетный счет Продавца, указанный в Разделе 9 Договора.

2.3. Оплата суммы, указанной в п. 2.1. Договора, осуществляется Покупателем в следующем порядке:

- авансовый платеж в размере 30% от стоимости Имущества, что составляет 4 579 252,50 тенге, оплачивается Покупателем в срок не позднее 5 (пяти) банковских дней со дня подписания настоящего Договора. При этом, гарантийный взнос в сумме 796 500,00 тенге, оплаченный Покупателем для участия в Торгах, засчитывается в счет причитающегося авансового платежа;

- оставшаяся сумма в размере 70% от стоимости Имущества, что составляет 10 684 922,50 тенге, оплачивается Покупателем в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня подписания настоящего Договора.

2.4. Авансовый платеж является обеспечением надлежащего исполнения Покупателем обязательств по настоящему Договору и возврату не подлежит.

2.5. Валютой платежа по настоящему Договору является – тенге Республики Казахстан.

## 3. Порядок и условия приема-передачи Имущества

3.1. Прием-передача Имущества осуществляется на основании Акта приема-передачи, подписываемого уполномоченными представителями Сторон (далее - Акт приема-передачи) и документов, подтверждающих реализацию (накладная, счет-фактура). Обязанность Продавца по передаче Имущества Покупателю считается надлежаще исполненной с момента подписания уполномоченными представителями Сторон Акта приема-передачи Имущества.



полной оплаты Покупателем стоимости Имущества, указанной в пункте 2.1. Договора.

3.3. Все расходы, связанные с переоформлением Имущества, принимает на себя Покупатель.

3.4. До момента полного исполнения обязательств по настоящему Договору Покупатель не имеет права совершать какие-либо действия в отношении Имущества.

#### **4. Права и обязанности Сторон**

4.1. Продавец обязуется:

1) подготовить Имушество к продаже, включая подготовку и предоставление Покупателю накладной на реализацию и счет-фактуры для надлежащей передачи Имушества и подписания Акта приема - передачи;

2) передать Имушество в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором, после чего Стороны подписывают Акт приема - передачи.

4.2. Продавец вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке в случае нарушения Покупателем сроков оплаты окончательного платежа с удержанием авансового платежа.

4.3. Покупатель обязуется:

1) произвести оплату Имушества в соответствии с настоящим Договором;

2) совершить все необходимые действия, предусмотренные настоящим Договором, обеспечивающие принятие Имушества;

3) в соответствии с установленным настоящим Договором порядком передачи Имушества, подписать Акт приема-передачи и накладную на реализацию;

4) нести затраты связанные с переоформлением права собственности на Имушество;

4.4. Покупатель вправе требовать от Продавца передачи Имушества при условии надлежащего выполнения обязательств по оплате.

#### **5. Право собственности и риски**

5.1. Право собственности на Имушество возникает у Покупателя только после полной оплаты, а в случаях предусмотренных законодательством Республики Казахстан после регистрации в уполномоченном органе.

5.2. Риск случайной гибели или случайного повреждения Имушества переходит от Продавца к Покупателю с момента подписания уполномоченными представителями Сторон Акта приема-передачи.

#### **6. Ответственность Сторон**

6.1. Ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору Стороны несут в соответствии с условиями настоящего Договора, а в случаях, не предусмотренных настоящим Договором в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

6.2. При несоблюдении предусмотренных настоящим Договором сроков платежей Продавец вправе производить начисление пени в размере 1% от не перечисленной в срок суммы за каждый день просрочки платежа от стоимости Договора.

6.3. В случае просрочки окончательного платежа Продавец вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке и потребовать от Покупателя возмещения реальных убытков в части, не покрытой авансовым платежом. При расторжении Договора вследствие просрочки окончательного платежа авансовый платеж не возвращается.

6.4. В случае расторжения настоящего Договора вследствие просрочки окончательного платежа Имушество предлагается следующему за Покупателем (победителем) участнику торгов, предложившему наиболее высокую цену.

#### **7. Обстоятельства непреодолимой силы**

7.1. Стороны освобождаются за невыполнение или задержку в выполнении любого предусмотренного настоящим Договором обязательства в случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, а именно: стихийных бедствий, военных действий любого характера, блокад, гражданских беспорядков.



должна в течение 5 (пяти) рабочих дней известить другую Сторону о дате наступления и предположительной дате прекращения этих обстоятельств. Надлежащим доказательством наличия обстоятельств непреодолимой силы и его продолжительности будут служить свидетельства, выданные Внешнеторговой палатой Казахстана.

7.3. Не уведомление или несвоевременное уведомление, а также не подтверждение факта наступления обстоятельств непреодолимой силы лишает Сторону права ссылаться на любое из вышеуказанных обстоятельств как на основание, освобождающее от ответственности за невыполнение обязательств.

7.4. Если обстоятельства непреодолимой силы будут иметь место более 30 (тридцати) календарных дней, то каждая сторона имеет право отказаться от исполнения обязательств по настоящему Договору, и в этом случае ни одна из сторон не имеет права требовать от другой стороны возмещения убытков, причиненных расторжением настоящего Договора.

## 8. Прочие условия

8.1. Споры Сторон, связанные с исполнением, изменением и расторжением настоящего Договора, регулируются путем обмена письмами, телеграммами, проведением переговоров.

8.2. При не достижении согласия между Сторонами спор подлежит передаче для разрешения в судебном порядке в суд по месту нахождения Продавца.

8.3. Настоящий Договор вступает в силу со дня подписания его Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами договорных обязательств.

8.4. В случае изменения юридического адреса, у какой – либо из Сторон, организационно-правовой формы юридического лица, банковских реквизитов и иных условий она обязана в течение 5 (пяти) календарных дней письменно известить об этом другую Сторону.

8.5. Настоящий Договор составлен в двух идентичных экземплярах, на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр Покупателю, один Продавцу.

8.6. Во всем, что не оговорено настоящим Договором, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

8.7. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права по настоящему Договору третьей Стороне без письменного согласия другой Стороны.

## 9. Юридические адреса и подписи Сторон

### Продавец

Банкротный управляющий  
АО «Промышленная корпорация  
«Южнометалл»  
РК, г.Шымкент, ул.Желтоксан,  
БЦ «Даркел»  
БИН 990140004892  
БИК IRTYKZKA  
ИИК KZ049650000028116064  
Филиал АО «Forte Bank» в г.Шымкент

### Покупатель

Директор  
ТОО «Glometech»  
РК, г.Шымкент, Аль-Фарабинский р-н,  
ул.Тауке Хана 70  
БИН 180640025933  
БИК ALFAKZKA  
ИИК KZ759470398991473029  
АО ДБ «Альфа Банк»

Банкротный управляющий



Макашев А.Н.

Директор



Ибраев Т.К.

НӨМІРЛЕНГЕН БАУЛАЛҒАН  
МӨРМЕН БЕКІТІЛГЕН  
ПРОШНУРОВАНО  
ПРОУМЕРОВАНО И  
СКРЕПЛЕНО  
ПЕЧАТЪЮ 13 ЛИСТОВ



*(The document contains a large circular official stamp from the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan, dated 08.08.2019, and various handwritten notes and signatures.)*

07.02.2019 № 136  
 Итого: 11  
 136



Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

00457924

| Жоспар дағы № на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Аланы, гектар<br>Площадь, гектар |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                        | ЖОҚ<br>НЕТ                                                                                                                          |                                  |
|                        |                                                                                                                                     |                                  |
|                        |                                                                                                                                     |                                  |
|                        |                                                                                                                                     |                                  |
|                        |                                                                                                                                     |                                  |
|                        |                                                                                                                                     |                                  |

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" КЕ АҚ Шымкент қаласы бойынша филиалында жасалды  
Настоящий акт изготовлен филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент

Мөр орны Е. Алсеитов

Место печати

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 3968 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 3968

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

\*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

\*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

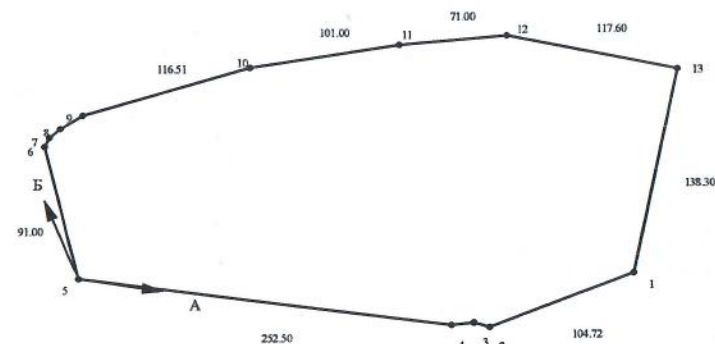


Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 19-309-280-430  
 Жер учаскесіне жеке меншік құқығы  
 Жер учаскесінің аланы: 6.2940 га  
 Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)  
 Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
 пайдаланудағы қоқыс қалдықтарды көму орны үшін  
 Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: байланыс, электрмен жабдықтау  
 су құбырлары мен канализация жүйелеріне қызмет көрсету және жөндеу үшін тиісті  
 ұйымдарды мүмкіндігінше қамтамасыз ету мақсатында жер теліміне сервитуттар  
 белгіленсін, сондай-ақ аумақты тиісті санитарлық жағдайда ұстау және көгалдандыру  
 жайымен айналысу сұралсын  
 Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 19-309-280-430  
 Право частной собственности на земельный участок  
 Площадь земельного участка: 6.2940 га  
 Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)  
 Целевое назначение земельного участка:  
 под существующий могильник  
 Ограничения в использовании и обременения земельного участка: установить сервитуты на  
 земельный участок с целью обеспечения доступа соответствующих организации для ремонта  
 и обслуживания линий связи электроснабжения, водопровода и канализации, а также  
 установить обременения по озеленению и содержанию в надлежащем санитарном состоянии  
 территории  
 Делимость земельного участка: делимый

### Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Қазақстан  
 Республикасы, Шымкент қ., Абай ауданы, 280 орам, 81 уч. (2201800158653976)  
 Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Республика Казахстан, г.  
 Шымкент, Абайский район, кварт. 280, уч.81 (2201800158653976)



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*:  
 А-дан Б-ға дейін: ЖУ 19309280404  
 Б-дан А-ға дейін: (Елді-мекендердің жерлері)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков\*:  
 От А до Б: ЗУ 19309280404  
 От Б до А: (Земли населенных пунктов)

| Бұрылстар<br>нүктелері<br>№<br>поворотных<br>точек | Сызықтардың<br>өлшемі<br>Меры<br>линий,<br>метр |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 2-3                                                | 9.60                                            |
| 3-4                                                | 15.00                                           |
| 6-7                                                | 6.80                                            |
| 7-8                                                | 9.30                                            |
| 8-9                                                | 17.50                                           |

МАСШТАБ 1: 5000

**Приложение 10** Протоколы расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и в период эксплуатации



# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 8. Протоколы расчета выбросов, загрязняющих веществ

### ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник  
Источник выделения N 001, Автосамосвал КАМАЗ

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

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                                    | Марка топлива     | Всего | Макс |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) |                   |       |      |
| КамАЗ-5511                                          | Дизельное топливо | 4     | 4    |
| ИТОГО : 4                                           |                   |       |      |

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $NK1 = 4$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 208$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 13$

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,  $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 208 + 2.9 * 80 = 3052.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 3052.6 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.88$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 190.8 * 4 / 30 / 60 = 0.424$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 1$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.9) ,  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 208 + 0.45 * 80 = 498.4$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 498.4 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.1435$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 31.15 * 4 / 30 / 60 = 0.0692$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 4$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.9) ,  $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 208 + 1 * 80 = 1929.6$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 1929.6 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.556$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 120.6 * 4 / 30 / 60 = 0.268$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)  
 Валовый выброс, т/год ,  $M_4 = 0.8 * M = 0.8 * 0.556 = 0.445$   
 Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.268 = 0.2144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)  
 Валовый выброс, т/год ,  $M_6 = 0.13 * M = 0.13 * 0.556 = 0.0723$   
 Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.268 = 0.03484$

Примесь: 0328 Углерод (593)  
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.3$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.9) ,  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 208 + 0.04 * 80 = 141.9$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 141.9 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.0409$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.87 * 4 / 30 / 60 = 0.0197$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)  
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.54$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.9) ,  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 208 + 0.1 * 80 = 257.7$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 257.7 * 4 * 90 * 10^{(-6)} = 0.0742$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 4 / 30 / 60 = 0.0358$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) |           |   |            |           |            |             |           |            |             |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|---|------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|--|
| Дп,<br>сут                                                      | Nk,<br>шт | A | Nk1<br>шт. | L1,<br>км | L1n,<br>км | Txs,<br>мин | L2,<br>км | L2n,<br>км | Txm,<br>мин |  |

|      |               |             |         |        |     |    |    |    |   |  |
|------|---------------|-------------|---------|--------|-----|----|----|----|---|--|
| 90   | 4             | 0.80        | 4       | 192    | 208 | 80 | 12 | 13 | 5 |  |
| ЗВ   | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с     | т/год  |     |    |    |    |   |  |
| 0337 | 2.9           | 6.1         | 0.424   | 0.88   |     |    |    |    |   |  |
| 2732 | 0.45          | 1           | 0.0692  | 0.1435 |     |    |    |    |   |  |
| 0301 | 1             | 4           | 0.2144  | 0.445  |     |    |    |    |   |  |
| 0304 | 1             | 4           | 0.03484 | 0.0723 |     |    |    |    |   |  |
| 0328 | 0.04          | 0.3         | 0.0197  | 0.0409 |     |    |    |    |   |  |
| 0330 | 0.1           | 0.54        | 0.0358  | 0.0742 |     |    |    |    |   |  |

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.2144     | 0.445        |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.03484    | 0.0723       |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.0197     | 0.0409       |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.0358     | 0.0742       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.424      | 0.88         |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0692     | 0.1435       |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

#### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

#### Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5 = 0.01

Число автомашин N = 4

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N1 = 4

Средняя протяженность 1 ходки в пределах площадки, км , L = 1

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , G1 = 12

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , C1 = 1

Средняя скорость движения транспорта , км/ч , G2 =  $N1 * L / N = 4 * 1 / 4 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в (табл.10) , C2 = 1

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , C3 = 0.1

Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F = 10

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , C4 = 1.45

Скорость обдувки материала, м/с , G5 = 5

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , C5 = 1.5

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2\*с , Q2 = 0.004

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7 = 0.01

Количество рабочих часов в году, RT = 2880

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) ,  $G_{max} = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1 * 1 * 0.1 * 0.01 * 4 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.5 * 0.01 * 0.004 * 10 * 4) = 0.003496$

Валовый выброс пыли, т/год ,  $M_{gross} = 0.0036 * G_{max} * RT = 0.0036 * 0.003496 * 2880 = 0.03625$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал КАМАЗ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.2144     | 0.445        |

|      |                                                                                                                                                                                                                    |          |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.03484  | 0.0723  |
| 0328 | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.0197   | 0.0409  |
| 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 | 0.0358   | 0.0742  |
| 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 0.424    | 0.88    |
| 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     | 0.0692   | 0.1435  |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.003496 | 0.03625 |

**Источник загрязнения N 6002, Неорган. источник  
Источник выделения N 002, Автогрейдер**

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**

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, DN = 34

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт., NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.29

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 192 + 1.3 * 1.29 * 208 + 2.4 * 80 = 788.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 788.5 * 2 * 34 / 10^6 = 0.0429$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 49.3 * 2 / 30 / 60 = 0.0548$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.3

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.43

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 192 + 1.3 * 0.43 * 208 + 0.3 * 80 = 222.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 222.8 * 2 * 34 / 10^6 = 0.01212$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 2 / 30 / 60 = 0.01548$

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 192 + 1.3 * 2.47 * 208 + 0.48 * 80 = 1180.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1180.5 * 2 * 34 / 10^6 = 0.0642$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 73.8 * 2 / 30 / 60 = 0.082$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.0642 = 0.0514$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.082 = 0.0656$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.0642 = 0.00835$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.082 = 0.01066$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.27 * 192 + 1.3 * 0.27 * 208 + 0.06 * 80 = 129.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.27 * 12 + 1.3 * 0.27 * 13 + 0.06 * 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 129.6 * 2 * 34 / 10^6 = 0.00705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.1 * 2 / 30 / 60 = 0.009$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.19 * 192 + 1.3 * 0.19 * 208 + 0.097 * 80 = 95.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.19 * 12 + 1.3 * 0.19 * 13 + 0.097 * 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 95.6 * 2 * 34 / 10^6 = 0.0052$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.98 * 2 / 30 / 60 = 0.00664$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
|-----------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                       | Nk, шт     | A         | Nk1, шт. | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 34                                            | 2          | 0.80      | 2        | 192      | 208       | 80       | 12       | 13        | 5        |  |
|                                               |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
| ЗВ                                            | Mxx, г/мин | MI, г/мин | г/с      |          |           | т/год    |          |           |          |  |
| 0337                                          | 2.4        | 1.29      | 0.0548   |          |           | 0.0429   |          |           |          |  |
| 2732                                          | 0.3        | 0.43      | 0.01548  |          |           | 0.01212  |          |           |          |  |
| 0301                                          | 0.48       | 2.47      | 0.0656   |          |           | 0.0514   |          |           |          |  |
| 0304                                          | 0.48       | 2.47      | 0.01066  |          |           | 0.00835  |          |           |          |  |
| 0328                                          | 0.06       | 0.27      | 0.009    |          |           | 0.00705  |          |           |          |  |
| 0330                                          | 0.097      | 0.19      | 0.00664  |          |           | 0.0052   |          |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0656     | 0.0514       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.01066    | 0.00835      |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.009      | 0.00705      |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.00664    | 0.0052       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.0548     | 0.0429       |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.01548    | 0.01212      |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %, VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5 = 0.01

Операция: Переработка

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

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , K4 = 0.5

Размер куска материала, мм , G7 = 50

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

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 = 10

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),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.5 * 0.01 * 0.5 * 10 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00639$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 536$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.5 * 0.01 * 0.5 * 10 * 0.4 * 536 = 0.00749$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00639$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.00749$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Автогрейдер

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.0656     | 0.0514       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.01066    | 0.00835      |
| 0328 | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.009      | 0.00705      |
| 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 | 0.00664    | 0.0052       |
| 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 0.0548     | 0.0429       |
| 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     | 0.01548    | 0.01212      |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.00639    | 0.00749      |

**Источник загрязнения N 6003, Неорг. источник**

**Источник выделения N 003, Автогудронатор 7000л**

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**

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 10$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 205$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 13$

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,  $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * T_{XS} = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 205 + 2.9 * 80 = 3028.8$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 3028.8 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.02423$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * T_{XM} = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 190.8 * 1 / 30 / 60 = 0.106$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * T_{XS} = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 205 + 0.45 * 80 = 494.5$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 494.5 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.003956$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * T_{XM} = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 31.15 * 1 / 30 / 60 = 0.0173$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * T_{XS} = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 205 + 1 * 80 = 1914$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 1914 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.0153$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * T_{XM} = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 120.6 * 1 / 30 / 60 = 0.067$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0153 = 0.01224$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.067 = 0.0536$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0153 = 0.00199$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.067 = 0.00871$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * T_{XS} = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 205 + 0.04 * 80 = 140.8$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 140.8 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.001126$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_2 = ML * L_2 + 1.3 * ML * L_{2N} + MXX * T_{XM} = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M_2 * NK_1 / 30 / 60 = 8.87 * 1 / 30 / 60 = 0.00493$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_1 = ML * L_1 + 1.3 * ML * L_{1N} + MXX * T_{XS} = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 205 + 0.1 * 80 = 255.6$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M_1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 255.6 * 1 * 10 * 10^{(-6)} = 0.002045$



Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 1 / 30 / 60 = 0.00894$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) |            |          |          |        |         |          |        |         |          |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|--|
| Дп, сут                                                         | Nk, шт     | A        | Nk1, шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 10                                                              | 1          | 0.80     | 1        | 192    | 205     | 80       | 12     | 13      | 5        |  |
| ЗВ                                                              | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с      |        |         | т/год    |        |         |          |  |
| 0337                                                            | 2.9        | 6.1      | 0.106    |        |         | 0.02423  |        |         |          |  |
| 2732                                                            | 0.45       | 1        | 0.0173   |        |         | 0.003956 |        |         |          |  |
| 0301                                                            | 1          | 4        | 0.0536   |        |         | 0.01224  |        |         |          |  |
| 0304                                                            | 1          | 4        | 0.00871  |        |         | 0.00199  |        |         |          |  |
| 0328                                                            | 0.04       | 0.3      | 0.00493  |        |         | 0.001126 |        |         |          |  |
| 0330                                                            | 0.1        | 0.54     | 0.00894  |        |         | 0.002045 |        |         |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0536     | 0.01224      |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.00871    | 0.00199      |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.00493    | 0.001126     |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.00894    | 0.002045     |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.106      | 0.02423      |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0173     | 0.003956     |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник**

**Источник выделения N 004, Бульдозеры 108 л.с.**

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**

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 82$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт ,  $NK1 = 3$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин ,  $TV1 = 384$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 416$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 160$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 3.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 3.91$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.09$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 * 384 + 1.3 * 2.09 * 416 + 3.91 * 160 = 2558.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 2558.4 * 3 * 82 / 10^6 = 0.503$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 3 / 30 / 60 = 0.1333$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.49$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.71$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 * 384 + 1.3 * 0.71 * 416 + 0.49 * 160 = 735$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 735 * 3 * 82 / 10^6 = 0.1446$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 3 / 30 / 60 = 0.0383$

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.01$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 * 384 + 1.3 * 4.01 * 416 + 0.78 * 160 = 3833.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 3833.2 * 3 * 82 / 10^6 = 0.754$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 3 / 30 / 60 = 0.1997$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.754 = 0.603$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.1997 = 0.1598$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.754 = 0.098$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.1997 = 0.02596$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.45$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 * 384 + 1.3 * 0.45 * 416 + 0.1 * 160 = 432.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 432.2 * 3 * 82 / 10^6 = 0.085$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.5 * 3 / 30 / 60 = 0.0225$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.31 * 384 + 1.3 * 0.31 * 416 + 0.16 * 160 = 312.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.31 * 12 + 1.3 * 0.31 * 13 + 0.16 * 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 312.3 * 3 * 82 / 10^6 = 0.0615$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.76 * 3 / 30 / 60 = 0.01627$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
|------------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                        | Nk, шт     | A         | Nk1, шт. | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 82                                             | 3          | 0.80      | 3        | 384      | 416       | 160      | 12       | 13        | 5        |  |
| ЗВ                                             | Mxx, г/мин | ML, г/мин | г/с      |          |           | т/год    |          |           |          |  |
| 0337                                           | 3.91       | 2.09      | 0.1333   |          |           | 0.503    |          |           |          |  |
| 2732                                           | 0.49       | 0.71      | 0.0383   |          |           | 0.1446   |          |           |          |  |
| 0301                                           | 0.78       | 4.01      | 0.1598   |          |           | 0.603    |          |           |          |  |
| 0304                                           | 0.78       | 4.01      | 0.02596  |          |           | 0.098    |          |           |          |  |
| 0328                                           | 0.1        | 0.45      | 0.0225   |          |           | 0.085    |          |           |          |  |
| 0330                                           | 0.16       | 0.31      | 0.01627  |          |           | 0.0615   |          |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.1598     | 0.603        |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.02596    | 0.098        |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.0225     | 0.085        |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.01627    | 0.0615       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.1333     | 0.503        |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0383     | 0.1446       |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , G = 900

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , N = 2

Максимальный разовый выброс , г/ч , GC = N \* G \* (1-N1) = 2 \* 900 \* (1-0) = 1800

Максимальный разовый выброс, г/с (9) ,  $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5$

Время работы в год, часов , RT = 2880

Валовый выброс, т/год ,  $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 1800 * 2880 * 10^{-6} = 5.184$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Бульдозеры 108 л.с.

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.1598     | 0.603        |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.02596    | 0.098        |
| 0328 | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.0225     | 0.085        |
| 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 | 0.01627    | 0.0615       |
| 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 0.1333     | 0.503        |
| 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     | 0.0383     | 0.1446       |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.5        | 5.184        |

**Источник загрязнения N 6005, Неорг.источник**

**Источник выделения N 005, Катки самоходные**

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

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 34

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 34

Количество рабочих дней в периоде , DN = 65

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда) , A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт , NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , TV1 = 384

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , TV1N = 416

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , TXS = 160

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , TV2N = 13

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 3.9$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 3.91$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.09$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 * 384 + 1.3 * 2.09 * 416 + 3.91 * 160 = 2558.4$   
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 2558.4 * 2 * 65 / 10^6 = 0.266$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 2 / 30 / 60 = 0.0889$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.49$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.49$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.71$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 * 384 + 1.3 * 0.71 * 416 + 0.49 * 160 = 735$   
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 735 * 2 * 65 / 10^6 = 0.0764$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 2 / 30 / 60 = 0.0255$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.78$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.78$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.01$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 * 384 + 1.3 * 4.01 * 416 + 0.78 * 160 = 3833.2$   
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 3833.2 * 2 * 65 / 10^6 = 0.399$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 2 / 30 / 60 = 0.133$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.399 = 0.319$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.133 = 0.1064$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.399 = 0.0519$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.133 = 0.0173$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.1$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.1$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.45$   
 Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 * 384 + 1.3 * 0.45 * 416 + 0.1 * 160 = 432.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M_2 = M_L * TV_2 + 1.3 * M_L * TV_{2N} + M_{XX} * T_{XM} = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M_1 * N_K * D_N / 10^6 = 0.8 * 432.2 * 2 * 65 / 10^6 = 0.04495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M_2 * N_{K1} / 30 / 60 = 13.5 * 2 / 30 / 60 = 0.015$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $M_{XX} = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $M_L = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M_1 = M_L * TV_1 + 1.3 * M_L * TV_{1N} + M_{XX} * T_{XS} = 0.31 * 384 + 1.3 * 0.31 * 416 + 0.16 * 160 = 312.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M_2 = M_L * TV_2 + 1.3 * M_L * TV_{2N} + M_{XX} * T_{XM} = 0.31 * 12 + 1.3 * 0.31 * 13 + 0.16 * 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M_1 * N_K * D_N / 10^6 = 0.8 * 312.3 * 2 * 65 / 10^6 = 0.0325$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M_2 * N_{K1} / 30 / 60 = 9.76 * 2 / 30 / 60 = 0.01084$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
|------------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                        | Nk, шт     | A         | Nk1, шт. | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 65                                             | 2          | 0.80      | 2        | 384      | 416       | 160      | 12       | 13        | 5        |  |
| ЗВ                                             | Mxx, г/мин | ML, г/мин | г/с      | т/год    |           |          |          |           |          |  |
| 0337                                           | 3.91       | 2.09      | 0.0889   | 0.266    |           |          |          |           |          |  |
| 2732                                           | 0.49       | 0.71      | 0.0255   | 0.0764   |           |          |          |           |          |  |
| 0301                                           | 0.78       | 4.01      | 0.1064   | 0.319    |           |          |          |           |          |  |
| 0304                                           | 0.78       | 4.01      | 0.0173   | 0.0519   |           |          |          |           |          |  |
| 0328                                           | 0.1        | 0.45      | 0.015    | 0.04495  |           |          |          |           |          |  |
| 0330                                           | 0.16       | 0.31      | 0.01084  | 0.0325   |           |          |          |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.1064     | 0.319        |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.0173     | 0.0519       |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.015      | 0.04495      |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.01084    | 0.0325       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.0889     | 0.266        |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0255     | 0.0764       |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6006, Неорг. источник**

**Источник выделения N 006, Краны 25 тонн**

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

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                               | Марка топлива     | Всего | Макс |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ) |                   |       |      |
| КС-35714К (шасси КАМАЗ-53215)                  | Дизельное топливо | 3     | 3    |
| ИТОГО : 3                                      |                   |       |      |

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 47$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $NK1 = 3$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 208$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 13$

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,  $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 208 + 2.9 * 80 = 3052.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 3052.6 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.43$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 190.8 * 3 / 30 / 60 = 0.318$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 208 + 0.45 * 80 = 498.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 498.4 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.0703$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 31.15 * 3 / 30 / 60 = 0.0519$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 208 + 1 * 80 = 1929.6$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1929.6 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.272$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 120.6 * 3 / 30 / 60 = 0.201$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.272 = 0.2176$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.201 = 0.1608$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.272 = 0.03536$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.201 = 0.02613$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 208 + 0.04 * 80 = 141.9$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 141.9 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.02$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.87 * 3 / 30 / 60 = 0.01478$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 208 + 0.1 * 80 = 257.7$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 257.7 * 3 * 47 * 10^{(-6)} = 0.0363$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * Txm = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 3 / 30 / 60 = 0.02683$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) |            |          |         |        |         |          |        |         |          |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|--|
| Дп, сут                                                         | Nk, шт     | A        | Nk1 шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 47                                                              | 3          | 1.00     | 3       | 192    | 208     | 80       | 12     | 13      | 5        |  |
| ЗВ                                                              | Mxx, г/мин | Мl, г/км | г/с     |        |         | т/год    |        |         |          |  |
| 0337                                                            | 2.9        | 6.1      | 0.318   |        |         | 0.43     |        |         |          |  |
| 2732                                                            | 0.45       | 1        | 0.0519  |        |         | 0.0703   |        |         |          |  |
| 0301                                                            | 1          | 4        | 0.1608  |        |         | 0.2176   |        |         |          |  |
| 0304                                                            | 1          | 4        | 0.02613 |        |         | 0.03536  |        |         |          |  |
| 0328                                                            | 0.04       | 0.3      | 0.01478 |        |         | 0.02     |        |         |          |  |
| 0330                                                            | 0.1        | 0.54     | 0.02683 |        |         | 0.0363   |        |         |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ



| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.1608     | 0.2176       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.02613    | 0.03536      |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.01478    | 0.02         |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.02683    | 0.0363       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.318      | 0.43         |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0519     | 0.0703       |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6007, Неорг.источ.**

**Источник выделения N 007, Машина поливомоечная**

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

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 47$

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

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

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,  $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.08$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.5$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.58$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.08) / 2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.5 + 0.58) / 2 = 0.54$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3 * 4 + 6.1 * 0.065 + 2.9 * 1 = 15.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.1 * 0.54 + 2.9 * 1 = 6.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (15.3 + 6.2) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.00202$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 15.3 * 2 / 3600 = 0.0085$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

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

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.4 * 4 + 1 * 0.065 + 0.45 * 1 = 2.115$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1 * 0.54 + 0.45 * 1 = 0.99$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (2.115 + 0.99) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.000292$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.115 * 2 / 3600 = 0.001175$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

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

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1 * 4 + 4 * 0.065 + 1 * 1 = 5.26$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.54 + 1 * 1 = 3.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (5.26 + 3.16) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.000791$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.26 * 2 / 3600 = 0.00292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{н}} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000791 = 0.000633$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00292 = 0.002336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{н}} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000791 = 0.0001028$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00292 = 0.0003796$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$

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

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.065 + 0.04 * 1 = 0.2195$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.3 * 0.54 + 0.04 * 1 = 0.202$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.2195 + 0.202) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.0000396$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2195 * 2 / 3600 = 0.000122$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$

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

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.065 + 0.1 * 1 = 0.587$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.54 * 0.54 + 0.1 * 1 = 0.3916$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.587 + 0.3916) * 2 * 47 * 10^{-6} = 0.000092$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \max(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.587 * 2 / 3600 = 0.000326$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) |         |            |         |            |          |           |           |
|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|---------|------------|----------|-----------|-----------|
| Дп, сут                                                         | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | L1, км     | L2, км   |           |           |
| 47                                                              | 2       | 1.00       | 2       | 0.065      | 0.54     |           |           |
| ЗВ                                                              | Трг мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с       | т/год     |
| 0337                                                            | 4       | 3          | 1       | 2.9        | 6.1      | 0.0085    | 0.00202   |
| 2732                                                            | 4       | 0.4        | 1       | 0.45       | 1        | 0.001175  | 0.000292  |
| 0301                                                            | 4       | 1          | 1       | 1          | 4        | 0.002336  | 0.000633  |
| 0304                                                            | 4       | 1          | 1       | 1          | 4        | 0.0003796 | 0.0001028 |
| 0328                                                            | 4       | 0.04       | 1       | 0.04       | 0.3      | 0.000122  | 0.0000396 |
| 0330                                                            | 4       | 0.113      | 1       | 0.1        | 0.54     | 0.000326  | 0.000092  |

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.002336   | 0.000633     |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.0003796  | 0.0001028    |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.000122   | 0.0000396    |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.000326   | 0.000092     |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.0085     | 0.00202      |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.001175   | 0.000292     |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6008, Неорг.источ.**

**Источник выделения N 008, Укладчик асфальтобетона**

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

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 10$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт.,  $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 208$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 3.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 3.91$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.09$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.09 * 192 + 1.3 * 2.09 * 208 + 3.91 * 80 = 1279.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.09 * 12 + 1.3 * 2.09 * 13 + 3.91 * 5 = 80$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1279.2 * 2 * 10 / 10^6 = 0.02047$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 80 * 2 / 30 / 60 = 0.0889$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.49$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.71$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.71 * 192 + 1.3 * 0.71 * 208 + 0.49 * 80 = 367.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.71 * 12 + 1.3 * 0.71 * 13 + 0.49 * 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 367.5 * 2 * 10 / 10^6 = 0.00588$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 22.97 * 2 / 30 / 60 = 0.0255$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.01$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 4.01 * 192 + 1.3 * 4.01 * 208 + 0.78 * 80 = 1916.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 4.01 * 12 + 1.3 * 4.01 * 13 + 0.78 * 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1916.6 * 2 * 10 / 10^6 = 0.03067$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 119.8 * 2 / 30 / 60 = 0.133$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.03067 = 0.02454$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.133 = 0.1064$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.03067 = 0.00399$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.133 = 0.0173$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.45$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.45 * 192 + 1.3 * 0.45 * 208 + 0.1 * 80 = 216.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.45 * 12 + 1.3 * 0.45 * 13 + 0.1 * 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 216.1 * 2 * 10 / 10^6 = 0.00346$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.5 * 2 / 30 / 60 = 0.015$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.31 * 192 + 1.3 * 0.31 * 208 + 0.16 * 80 = 156.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.31 * 12 + 1.3 * 0.31 * 13 + 0.16 * 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 156.1 * 2 * 10 / 10^6 = 0.0025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.76 * 2 / 30 / 60 = 0.01084$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
|------------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                        | Nk, шт     | A         | Nk1, шт. | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 10                                             | 2          | 0.80      | 2        | 192      | 208       | 80       | 12       | 13        | 5        |  |
| ЗВ                                             | Mxx, г/мин | ML, г/мин | г/с      |          |           | т/год    |          |           |          |  |
| 0337                                           | 3.91       | 2.09      | 0.0889   |          |           | 0.02047  |          |           |          |  |
| 2732                                           | 0.49       | 0.71      | 0.0255   |          |           | 0.00588  |          |           |          |  |
| 0301                                           | 0.78       | 4.01      | 0.1064   |          |           | 0.02454  |          |           |          |  |
| 0304                                           | 0.78       | 4.01      | 0.0173   |          |           | 0.00399  |          |           |          |  |
| 0328                                           | 0.1        | 0.45      | 0.015    |          |           | 0.00346  |          |           |          |  |
| 0330                                           | 0.16       | 0.31      | 0.01084  |          |           | 0.0025   |          |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.1064     | 0.02454      |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.0173     | 0.00399      |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.015      | 0.00346      |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.01084    | 0.0025       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.0889     | 0.02047      |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0255     | 0.00588      |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6009, Неорг.источ**

**Источник выделения N 009, Экскаватор с емк. ковша 0,65 м3**

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

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, DN = 70

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт., NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 384

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 416

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 160

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 2.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 2.4

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 1.29

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 384 + 1.3 * 1.29 * 416 + 2.4 * 160 = 1577$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1577 * 2 * 70 / 10^6 = 0.1766$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 49.3 * 2 / 30 / 60 = 0.0548$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.3

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.3

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.43

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 384 + 1.3 * 0.43 * 416 + 0.3 * 160 = 445.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 445.7 * 2 * 70 / 10^6 = 0.0499$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 2 / 30 / 60 = 0.01548$

## РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.48

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.48

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 2.47

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 384 + 1.3 * 2.47 * 416 + 0.48 * 160 = 2361.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 2361.1 * 2 * 70 / 10^6 = 0.2644$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 73.8 * 2 / 30 / 60 = 0.082$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.2644 = 0.2115$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.082 = 0.0656$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.2644 = 0.0344$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.082 = 0.01066$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.27 * 384 + 1.3 * 0.27 * 416 + 0.06 * 160 = 259.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.27 * 12 + 1.3 * 0.27 * 13 + 0.06 * 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 259.3 * 2 * 70 / 10^6 = 0.02904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.1 * 2 / 30 / 60 = 0.009$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.19 * 384 + 1.3 * 0.19 * 416 + 0.097 * 160 = 191.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.19 * 12 + 1.3 * 0.19 * 13 + 0.097 * 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 191.2 * 2 * 70 / 10^6 = 0.0214$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.98 * 2 / 30 / 60 = 0.00664$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
|-----------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                       | Нк, шт     | А         | Нк1, шт. | Тv1, мин | Тv1n, мин | Тxs, мин | Тv2, мин | Тv2n, мин | Тxm, мин |  |
| 70                                            | 2          | 0.80      | 2        | 384      | 416       | 160      | 12       | 13        | 5        |  |
|                                               |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
| ЗВ                                            | Мхх, г/мин | Мl, г/мин | г/с      |          |           | т/год    |          |           |          |  |
| 0337                                          | 2.4        | 1.29      | 0.0548   |          |           | 0.1766   |          |           |          |  |
| 2732                                          | 0.3        | 0.43      | 0.01548  |          |           | 0.0499   |          |           |          |  |

|      |       |      |         |         |  |
|------|-------|------|---------|---------|--|
| 0301 | 0.48  | 2.47 | 0.0656  | 0.2115  |  |
| 0304 | 0.48  | 2.47 | 0.01066 | 0.0344  |  |
| 0328 | 0.06  | 0.27 | 0.009   | 0.02904 |  |
| 0330 | 0.097 | 0.19 | 0.00664 | 0.0214  |  |

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0656     | 0.2115       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.01066    | 0.0344       |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.009      | 0.02904      |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.00664    | 0.0214       |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.0548     | 0.1766       |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.01548    | 0.0499       |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

#### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , VL = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , K5 = 0.01

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , P1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , P2 = 0.02

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , G3SR = 5

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , P3SR = 1.4

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , G3 = 12

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , P3 = 2.3

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , P6 = 0.5

Размер куска материала, мм , G7 = 70

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , P5 = 0.4

Высота падения материала, м , GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , B = 0.6

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , G = 63.5

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 0.5 * 0.6 * 63.5 * 10^{-6} / 3600 = 0.0487$

Время работы экскаватора в год, часов, RT = 4320

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.4 * 0.5 * 0.6 * 63.5 * 4320 = 0.4611$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Экскаватор с емк. ковша 0,65 м3

| Код  | Примесь                                                                                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                       | 0.0656     | 0.2115       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                          | 0.01066    | 0.0344       |
| 0328 | Углерод (593)                                                                                                | 0.009      | 0.02904      |
| 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                           | 0.00664    | 0.0214       |
| 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                          | 0.0548     | 0.1766       |
| 2732 | Керосин (660*)                                                                                               | 0.01548    | 0.0499       |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый | 0.0487     | 0.4611       |



|  |                                                                                                       |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Источник загрязнения N 6011, Неорг. источ**

**Источник выделения N 011, Машины бурильные на гл. 3,5 м**

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

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, DN = 27

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 0.8

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт., NK1 = 2

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, TV1 = 192

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, TV1N = 208

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, TXS = 80

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, TV2 = 12

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, TV2N = 13

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 1.4

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 1.44

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.77

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.77 * 192 + 1.3 * 0.77 * 208 + 1.44 * 80 = 471.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.77 * 12 + 1.3 * 0.77 * 13 + 1.44 * 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 471.2 * 2 * 27 / 10^6 = 0.02036$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 29.45 * 2 / 30 / 60 = 0.0327$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), MPR = 0.18

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), MXX = 0.18

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ML = 0.26

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.26 * 192 + 1.3 * 0.26 * 208 + 0.18 * 80 = 134.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.26 * 12 + 1.3 * 0.26 * 13 + 0.18 * 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 134.6 * 2 * 27 / 10^6 = 0.00581$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.41 * 2 / 30 / 60 = 0.00934$

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 192 + 1.3 * 1.49 * 208 + 0.29 * 80 = 712.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 12 + 1.3 * 1.49 * 13 + 0.29 * 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 712.2 * 2 * 27 / 10^6 = 0.03077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 44.5 * 2 / 30 / 60 = 0.0494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.03077 = 0.0246$

Максимальный разовый выброс,г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0494 = 0.0395$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.03077 = 0.004$

Максимальный разовый выброс,г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0494 = 0.00642$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.17 * 192 + 1.3 * 0.17 * 208 + 0.04 * 80 = 81.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.17 * 12 + 1.3 * 0.17 * 13 + 0.04 * 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 81.8 * 2 * 27 / 10^6 = 0.003534$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.11 * 2 / 30 / 60 = 0.00568$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.12 * 192 + 1.3 * 0.12 * 208 + 0.058 * 80 = 60.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.12 * 12 + 1.3 * 0.12 * 13 + 0.058 * 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) ,  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 60.1 * 2 * 27 / 10^6 = 0.002596$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3.76 * 2 / 30 / 60 = 0.00418$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт |
|----------------------------------------------|

ТОО «Glometech»

| Дп,<br>сут | Нк,<br>шт     | А            | Нк1<br>шт. | Тv1,<br>мин | Тv1n,<br>мин | Тxs,<br>мин | Тv2,<br>мин | Тv2n,<br>мин | Тхm,<br>мин |  |
|------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| 27         | 2             | 0.80         | 2          | 192         | 208          | 80          | 12          | 13           | 5           |  |
|            |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
| ЗВ         | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/мин | г/с        |             |              | т/год       |             |              |             |  |
| 0337       | 1.44          | 0.77         | 0.0327     |             |              | 0.02036     |             |              |             |  |
| 2732       | 0.18          | 0.26         | 0.00934    |             |              | 0.00581     |             |              |             |  |
| 0301       | 0.29          | 1.49         | 0.0395     |             |              | 0.0246      |             |              |             |  |
| 0304       | 0.29          | 1.49         | 0.00642    |             |              | 0.004       |             |              |             |  |
| 0328       | 0.04          | 0.17         | 0.00568    |             |              | 0.003534    |             |              |             |  |
| 0330       | 0.058         | 0.12         | 0.00418    |             |              | 0.002596    |             |              |             |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.0395     | 0.0246       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.00642    | 0.004        |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.00568    | 0.003534     |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.00418    | 0.002596     |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.0327     | 0.02036      |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.00934    | 0.00581      |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом  
 Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , G = 360  
 Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , N = 2  
 Максимальный разовый выброс , г/ч , GC = N \* G \* (1-N1) = 2 \* 360 \* (1-0) = 720

Максимальный разовый выброс, г/с (9) ,  $G_{max} = GC / 3600 = 720 / 3600 = 0.2$

Время работы в год, часов ,  $RT = 431$

Валовый выброс, т/год ,  $M_{gross} = GC * RT * 10^{-6} = 720 * 431 * 10^{-6} = 0.3103$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Машины бурильные на гл. 3,5 м

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.0395     | 0.0246       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.00642    | 0.004        |
| 0328 | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                      | 0.00568    | 0.003534     |
| 0330 | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                 | 0.00418    | 0.002596     |
| 0337 | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                | 0.0327     | 0.02036      |
| 2732 | Керосин (660*)                                                                                                                                                                                                     | 0.00934    | 0.00581      |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.2        | 0.3103       |

Источник загрязнения N 6012, Неорг. источ

Источник выделения N 012, Агрегат опрессовочный

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

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 15$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин ,  $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  $L1N = 208$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  $TXS = 80$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  $L2N = 13$

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 ,  $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км ,  $L2 = 12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9) ,  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.1 * 192 + 1.3 * 6.1 * 208 + 2.9 * 80 = 3052.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.8 * 3052.6 * 2 * 15 * 10^{-6} = 0.0733$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.1 * 12 + 1.3 * 6.1 * 13 + 2.9 * 5 = 190.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 190.8 * 2 / 30 / 60 = 0.212$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1 * 192 + 1.3 * 1 * 208 + 0.45 * 80 = 498.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 498.4 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.01196$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 12 + 1.3 * 1 * 13 + 0.45 * 5 = 31.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 31.15 * 2 / 30 / 60 = 0.0346$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4 * 192 + 1.3 * 4 * 208 + 1 * 80 = 1929.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 1929.6 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0463$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4 * 12 + 1.3 * 4 * 13 + 1 * 5 = 120.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 120.6 * 2 / 30 / 60 = 0.134$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.0463 = 0.03704$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.134 = 0.1072$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.0463 = 0.00602$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.134 = 0.01742$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.3 * 192 + 1.3 * 0.3 * 208 + 0.04 * 80 = 141.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 141.9 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.003406$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 12 + 1.3 * 0.3 * 13 + 0.04 * 5 = 8.87$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.87 * 2 / 30 / 60 = 0.00986$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 192 + 1.3 * 0.54 * 208 + 0.1 * 80 = 257.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.8 * 257.7 * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.00618$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 12 + 1.3 * 0.54 * 13 + 0.1 * 5 = 16.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.1 * 2 / 30 / 60 = 0.0179$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) |            |          |          |        |         |          |        |         |          |  |
|-----------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|--|
| Дп, сут                                                         | Nk, шт     | A        | Nk1, шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 15                                                              | 2          | 0.80     | 2        | 192    | 208     | 80       | 12     | 13      | 5        |  |
|                                                                 |            |          |          |        |         |          |        |         |          |  |
| ЗВ                                                              | Mxx, г/мин | Мl, г/км | г/с      |        |         | т/год    |        |         |          |  |
| 0337                                                            | 2.9        | 6.1      | 0.212    |        |         | 0.0733   |        |         |          |  |
| 2732                                                            | 0.45       | 1        | 0.0346   |        |         | 0.01196  |        |         |          |  |
| 0301                                                            | 1          | 4        | 0.1072   |        |         | 0.03704  |        |         |          |  |
| 0304                                                            | 1          | 4        | 0.01742  |        |         | 0.00602  |        |         |          |  |
| 0328                                                            | 0.04       | 0.3      | 0.00986  |        |         | 0.003406 |        |         |          |  |
| 0330                                                            | 0.1        | 0.54     | 0.0179   |        |         | 0.00618  |        |         |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.1072     | 0.03704      |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.01742    | 0.00602      |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.00986    | 0.003406     |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.0179     | 0.00618      |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.212      | 0.0733       |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0346     | 0.01196      |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6013, Неорг. источник

Источник выделения N 013, Компрессор передвижной для трамбовок пневматических

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

Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля | Марка топлива | Всего | Макс |
|------------------|---------------|-------|------|
|------------------|---------------|-------|------|

Период хранения: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 70$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин,шт ,  $NK1 = 5$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин ,  $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 208$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 192 + 1.3 * 1.29 * 208 + 2.4 * 80 = 788.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 12 + 1.3 * 1.29 * 13 + 2.4 * 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 788.5 * 5 * 70 / 10^6 = 0.221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 49.3 * 5 / 30 / 60 = 0.137$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 192 + 1.3 * 0.43 * 208 + 0.3 * 80 = 222.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 12 + 1.3 * 0.43 * 13 + 0.3 * 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 222.8 * 5 * 70 / 10^6 = 0.0624$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.93 * 5 / 30 / 60 = 0.0387$

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 192 + 1.3 * 2.47 * 208 + 0.48 * 80 = 1180.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 12 + 1.3 * 2.47 * 13 + 0.48 * 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 1180.5 * 5 * 70 / 10^6 = 0.3305$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 73.8 * 5 / 30 / 60 = 0.205$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.3305 = 0.2644$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.205 = 0.164$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.3305 = 0.043$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.205 = 0.02665$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.06

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.06

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.27

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.27 \* 192 + 1.3 \* 0.27 \* 208 + 0.06 \* 80 = 129.6

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.27 \* 12 + 1.3 \* 0.27 \* 13 + 0.06 \* 5 = 8.1

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 129.6 \* 5 \* 70 / 10 ^ 6 = 0.0363

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 8.1 \* 5 / 30 / 60 = 0.0225

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.097

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.097

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.19

Выброс 1 машины при работе на территории, г , M1 = ML \* TV1 + 1.3 \* ML \* TV1N + MXX \* TXS = 0.19 \* 192 + 1.3 \* 0.19 \* 208 + 0.097 \* 80 = 95.6

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , M2 = ML \* TV2 + 1.3 \* ML \* TV2N + MXX \* TXM = 0.19 \* 12 + 1.3 \* 0.19 \* 13 + 0.097 \* 5 = 5.98

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , M = A \* M1 \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 0.8 \* 95.6 \* 5 \* 70 / 10 ^ 6 = 0.02677

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = M2 \* NK1 / 30 / 60 = 5.98 \* 5 / 30 / 60 = 0.0166

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт |            |           |         |          |           |          |          |           |          |  |
|-----------------------------------------------|------------|-----------|---------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                       | Nk, шт     | A         | Nk1 шт. | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 70                                            | 5          | 0.80      | 5       | 192      | 208       | 80       | 12       | 13        | 5        |  |
| ЗВ                                            | Mxx, г/мин | ML, г/мин | г/с     |          |           | т/год    |          |           |          |  |
| 0337                                          | 2.4        | 1.29      | 0.137   |          |           | 0.221    |          |           |          |  |
| 2732                                          | 0.3        | 0.43      | 0.0387  |          |           | 0.0624   |          |           |          |  |
| 0301                                          | 0.48       | 2.47      | 0.164   |          |           | 0.2644   |          |           |          |  |
| 0304                                          | 0.48       | 2.47      | 0.02665 |          |           | 0.043    |          |           |          |  |
| 0328                                          | 0.06       | 0.27      | 0.0225  |          |           | 0.0363   |          |           |          |  |
| 0330                                          | 0.097      | 0.19      | 0.0166  |          |           | 0.02677  |          |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4) | 0.164      | 0.2644       |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)    | 0.02665    | 0.043        |
| 0328 | Углерод (593)          | 0.0225     | 0.0363       |
| 0330 | Сера диоксид (526)     | 0.0166     | 0.02677      |
| 0337 | Углерод оксид (594)    | 0.137      | 0.221        |
| 2732 | Керосин (660*)         | 0.0387     | 0.0624       |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период



Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.018$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.036$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.036 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.036 \cdot 208 + 0.018 \cdot 80 = 18.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.036 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.036 \cdot 13 + 0.018 \cdot 5 = 1.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 18.1 \cdot 3 \cdot 27 / 10^6 = 0.001173$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.13 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.001883$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| Тип машины: Трактор (Колес), N ДВС до 20 кВт |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
|----------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Дп, сут                                      | Nk, шт     | A         | Nk1 шт.  | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 27                                           | 3          | 0.80      | 3        | 192      | 208       | 80       | 12       | 13        | 5        |  |
| ЗВ                                           | Mxx, г/мин | ML, г/мин | г/с      | т/год    |           |          |          |           |          |  |
| 0337                                         | 0.45       | 0.24      | 0.01532  | 0.00953  |           |          |          |           |          |  |
| 2732                                         | 0.06       | 0.08      | 0.00435  | 0.00271  |           |          |          |           |          |  |
| 0301                                         | 0.09       | 0.47      | 0.01872  | 0.01164  |           |          |          |           |          |  |
| 0304                                         | 0.09       | 0.47      | 0.00304  | 0.00189  |           |          |          |           |          |  |
| 0328                                         | 0.01       | 0.05      | 0.00249  | 0.00155  |           |          |          |           |          |  |
| 0330                                         | 0.018      | 0.036     | 0.001883 | 0.001173 |           |          |          |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.01872    | 0.01164      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00304    | 0.00189      |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00249    | 0.00155      |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.001883   | 0.001173     |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.01532    | 0.00953      |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.00435    | 0.00271      |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами  
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год,  $N = 1593$

"Чистое" время работы, час/год,  $T = 637.2$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12),  $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 1593 / 10^6 = 0.00001434$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00001434 \cdot 10^6 / (637.2 \cdot 3600) = 0.00000625$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12),  $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 1593 / 10^6 = 0.00000621$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000621 \cdot 10^6 / (637.2 \cdot 3600) = 0.000002707$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.00000625 | 0.00001434   |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)      | 0.00000271 | 0.00000621   |

Источник загрязнения N 6016, Неорг.источ.

Источник выделения N 016, Песок (пересыпка)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

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

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %,  $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

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

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 0.3$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 50$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 = 0.064$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.3 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.606$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.064$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.606$

Итого выбросы от источника выделения: 016 Песок (пересыпка)

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|-----|---------|------------|--------------|
|-----|---------|------------|--------------|

ТОО «Glometech»

|      |                                                                                                                                                                                                                    |       |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.064 | 0.606 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|

Источник загрязнения N 6017, Неорг. источник  
Источник выделения N 017, Щебень (пересыпка)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)  
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,  $K_0 = 0.7$   
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,  $K_1 = 1$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,  $K_4 = 0.8$   
Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,  $K_5 = 0.6$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 20$   
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0.4$   
Количество материала, поступающего на склад, т/год ,  $MGOD = 16330.8$   
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час ,  $MH = 60$   
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 2 \cdot 10^{-6}$  кг/м<sup>2</sup>\*с  
Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм  
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) ,  $F = 0.5$   
Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup> ,  $S = 100$   
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала ,  $K_6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18) ,  $M_1 = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1 * 0.8 * 0.6 * 20 * 16330.8 * (1-0.4) * 10^{-6} = 0.0658$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) ,  $G_1 = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1 * 0.8 * 0.6 * 20 * 60 * (1-0.4) / 3600 = 0.0672$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20) ,  $M_2 = 31.5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 31.5 * 0.7 * 1 * 0.8 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.5 * 100 * (1-0.4) * 1000 = 1.535$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) ,  $G_2 = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1 * 0.8 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.5 * 100 * (1-0.4) * 1000 = 0.0487$

Итого валовый выброс, т/год ,  $M = M_1 + M_2 = 0.0658 + 1.535 = 1.6$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,  $G = G_1 = 0.0672$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                                                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый | 0.0672     | 1.6          |

|  |                                                                                                       |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Источник загрязнения N 6018, Неорг. источник  
Источник выделения N 018, ПГС (пересыпка)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

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

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

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

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 100$

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

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.002 * 100 = 0.001334$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.002 * 100 * 4320 * 0.0036 = 0.01262$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.001334$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.01262$

Итого выбросы от источника выделения: 018 ПГС (пересыпка)

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                                                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.001334   | 0.01262      |

Источник загрязнения N 6020, Укладка асфальтобетона

Источник выделения N 020, Битумные работы

Список литературы:

«Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996

Объектом строительства является территория предприятия.

Для асфальтобетонного покрытия требуется 7708,1 тонн готового горячего асфальтобетона.

Доля содержания битума в готовой асфальтобетонной смеси составляет 0,1 ед. от общего веса смеси.

$7708,1 * 0,1 = 770,81$  тонн

# ТОО «Glometech»

Количество готового битума используемого для битумных работ составляет – 251,48 тонн

Итого общее кол-во битума составляет  $770,81 + 251,48 = 1022,29$  тонн

Общее время асфальтобетонных работ – 165,2 часа.

При этом в атмосферу будут выделяться углеводороды. Удельный выброс вредного вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума (см. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996). Тогда количество углеводородов, выделяющихся в атмосферу, составит:

$1022,29 \text{ т битума} \cdot 0,001 = 1,0223 \text{ т/год}$  или  $1,72 \text{ г/с}$ .

Выбросы идентифицируются как Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ с кодом 2754.

Источник загрязнения N 6021, Неорг.источ.

Источник выделения N 6021 21, Заправка техники топливом

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), CMAX = 3.92

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, QOZ = 250

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), CAMOZ = 1.98

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, QVL = 250

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), CAMVL = 2.66

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, VTRK = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), GB = NN·CMAX·VTRK / 3600 =  $1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при зачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), MBA = (CAMOZ·QOZ + CAMVL·QVL)·10<sup>-6</sup> =  $(1.98 \cdot 250 + 2.66 \cdot 250) \cdot 10^{-6} = 0.00116$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), MPRA = 0.5·J·(QOZ + QVL)·10<sup>-6</sup> =  $0.5 \cdot 50 \cdot (250 + 250) \cdot 10^{-6} = 0.0125$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.00116 + 0.0125 = 0.01366

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), \_M\_ = CI·M / 100 =  $99.72 \cdot 0.01366 / 100 = 0.01362$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), \_G\_ = CI·G / 100 =  $99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.000434$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), \_M\_ = CI·M / 100 =  $0.28 \cdot 0.01366 / 100 = 0.00003825$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), \_G\_ = CI·G / 100 =  $0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000122$

| Код  | Примесь                            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.00000122 | 0.00003825   |

|      |                                                                                                                   |          |         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.000434 | 0.01362 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|

## ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 01, Автосамосвал-доставка гранулированного шлака и мышьяковистого кека

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,  $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 104$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 40$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 13$

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,  $L1 = 96$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 96 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 104 + 2.9 \cdot 40 = 1850$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1850 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.54$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 12 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 13 + 2.9 \cdot 5 = 231.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 231.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1285$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 104 + 0.45 \cdot 40 = 272.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 272.3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0795$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 13 + 0.45 \cdot 5 = 34.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 34.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0189$



РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 96 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 104 + 1 \cdot 40 = 1080.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1080.4 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.3155$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 13 + 1 \cdot 5 = 135.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 135.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.075$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.3155 = 0.2524$

Максимальный разовый выброс,г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.075 = 0.06$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.3155 = 0.041$

Максимальный разовый выброс,г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.075 = 0.00975$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 104 + 0.04 \cdot 40 = 94.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 94.1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0275$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 11.76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00653$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.78 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 104 + 0.1 \cdot 40 = 184.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 184.3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0538$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.78 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 23.04$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0128$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ) |            |          |         |        |         |          |        |         |          |  |
|------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|--|
| Дп, сут                                                    | Nk, шт     | A        | Nk1 шт. | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км | L2n, км | Txm, мин |  |
| 365                                                        | 1          | 0.80     | 1       | 96     | 104     | 40       | 12     | 13      | 5        |  |
| ЗВ                                                         | Mxx, г/мин | ML, г/км | г/с     |        |         | т/год    |        |         |          |  |
| 0337                                                       | 2.9        | 7.5      | 0.1285  |        |         | 0.54     |        |         |          |  |
| 2732                                                       | 0.45       | 1.1      | 0.0189  |        |         | 0.0795   |        |         |          |  |

|      |      |      |         |        |  |
|------|------|------|---------|--------|--|
| 0301 | 1    | 4.5  | 0.06    | 0.2524 |  |
| 0304 | 1    | 4.5  | 0.00975 | 0.041  |  |
| 0328 | 0.04 | 0.4  | 0.00653 | 0.0275 |  |
| 0330 | 0.1  | 0.78 | 0.0128  | 0.0538 |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>                                                  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0600000         | 0.2524000           |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0097500         | 0.0410000           |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0065300         | 0.0275000           |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0128000         | 0.0538000           |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.1285000         | 0.5400000           |
| 2732       | Керосин (654*)                                                          | 0.0189000         | 0.0795000           |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник**

**Источник выделения N 6002 02, Погрузчик фронтальный - пересыпка грунта**

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,  $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 365$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт.,  $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TV1N = 208$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 13$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 6.31$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 3.37$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 3.37 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 208 + 6.31 \cdot 80 = 2063.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 3.37 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 13 + 6.31 \cdot 5 = 128.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 2063.1 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.602$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 128.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0716$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.79$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.14$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.14 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.14 \cdot 208 + 0.79 \cdot 80 = 590.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.14 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.14 \cdot 13 + 0.79 \cdot 5 = 36.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 590.3 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1724$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0205$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.27$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 6.47 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 208 + 1.27 \cdot 80 = 3093.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 6.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 13 + 1.27 \cdot 5 = 193.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 3093.3 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.903$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 193.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1074$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.903 = 0.722$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1074 = 0.086$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.903 = 0.1174$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1074 = 0.01396$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.72$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.72 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 208 + 0.17 \cdot 80 = 346.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.72 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 13 + 0.17 \cdot 5 = 21.66$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 346.5 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.1012$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 21.66 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01203$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.25$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.25$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.51$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.51 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.51 \cdot 208 + 0.25 \cdot 80 = 255.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.51 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.51 \cdot 13 + 0.25 \cdot 5 = 16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 255.8 \cdot 1 \cdot 365 / 10^6 = 0.0747$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00889$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

| Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт |               |              |            |             |              |             |             |              |             |  |
|------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--|
| Dn,<br>сут                                     | Nk,<br>шт     | A            | Nk1<br>шт. | Tv1,<br>мин | Tv1n,<br>мин | Txs,<br>мин | Tv2,<br>мин | Tv2n,<br>мин | Txm,<br>мин |  |
| 365                                            | 1             | 0.80         | 1          | 192         | 208          | 80          | 12          | 13           | 5           |  |
| ЗВ                                             | Mxx,<br>г/мин | ML,<br>г/мин | г/с        |             |              | т/год       |             |              |             |  |
| 0337                                           | 6.31          | 3.37         | 0.0716     |             |              | 0.602       |             |              |             |  |
| 2732                                           | 0.79          | 1.14         | 0.0205     |             |              | 0.1724      |             |              |             |  |
| 0301                                           | 1.27          | 6.47         | 0.086      |             |              | 0.722       |             |              |             |  |
| 0304                                           | 1.27          | 6.47         | 0.01396    |             |              | 0.1174      |             |              |             |  |
| 0328                                           | 0.17          | 0.72         | 0.01203    |             |              | 0.1012      |             |              |             |  |
| 0330                                           | 0.25          | 0.51         | 0.00889    |             |              | 0.0747      |             |              |             |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0860000  | 0.7220000    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0139600  | 0.1174000    |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0120300  | 0.1012000    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0088900  | 0.0747000    |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.0716000  | 0.6020000    |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.0205000  | 0.1724000    |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

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

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (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: 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,  $G3SR = 2.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

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,  $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 3555.2$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0472$

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,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0472 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00236$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3555.2 \cdot (1-0) = 0.0427$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.00236$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0427 = 0.0427$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0860000  | 0.7220000    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0139600  | 0.1174000    |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0120300  | 0.1012000    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0088900  | 0.0747000    |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.0716000  | 0.6020000    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.0205000 | 0.1724000 |
| 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) | 0.0023600 | 0.0427000 |

**Приложение 11** Протоколы расчёта рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух в период строительства и в  
период эксплуатации

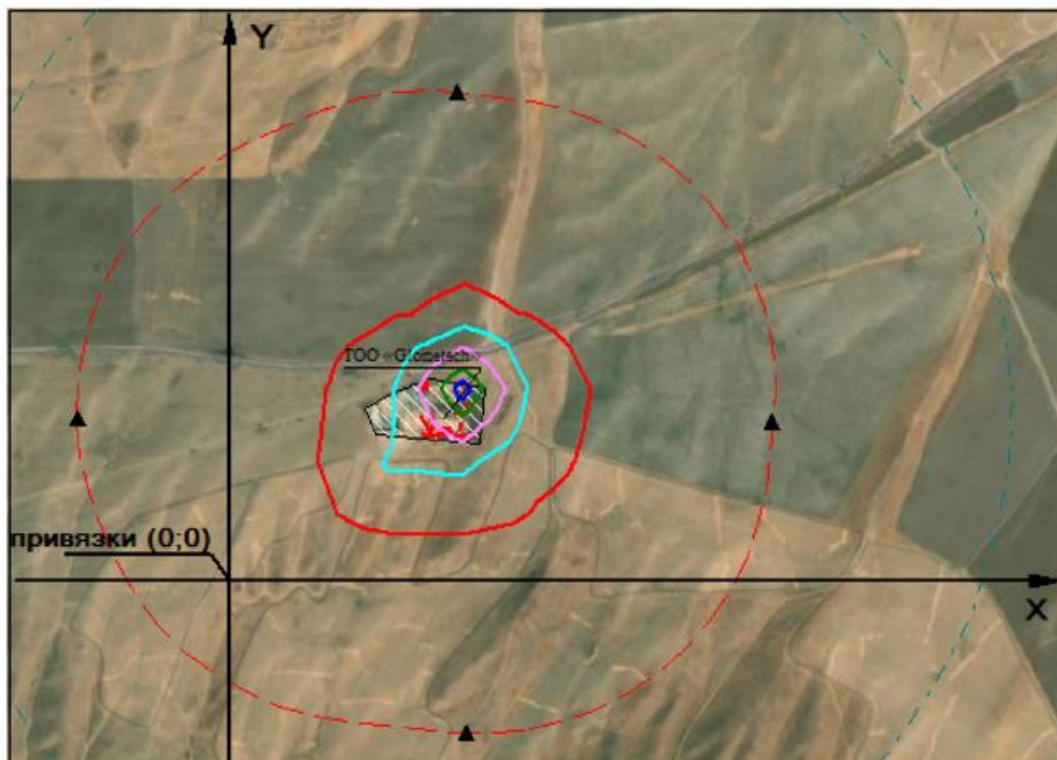
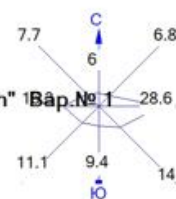
# РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЕ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВО

Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech" 1Вар. №1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

OV Граница области воздействия по МРК-2014



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 15.4051762 ПДК достигается в точке  $x=806$   $y=663$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3654 м, высота 2610 м,  
 шаг расчетной сетки 261 м, количество расчетных точек 15\*11  
 Граница области воздействия по МРК-2014



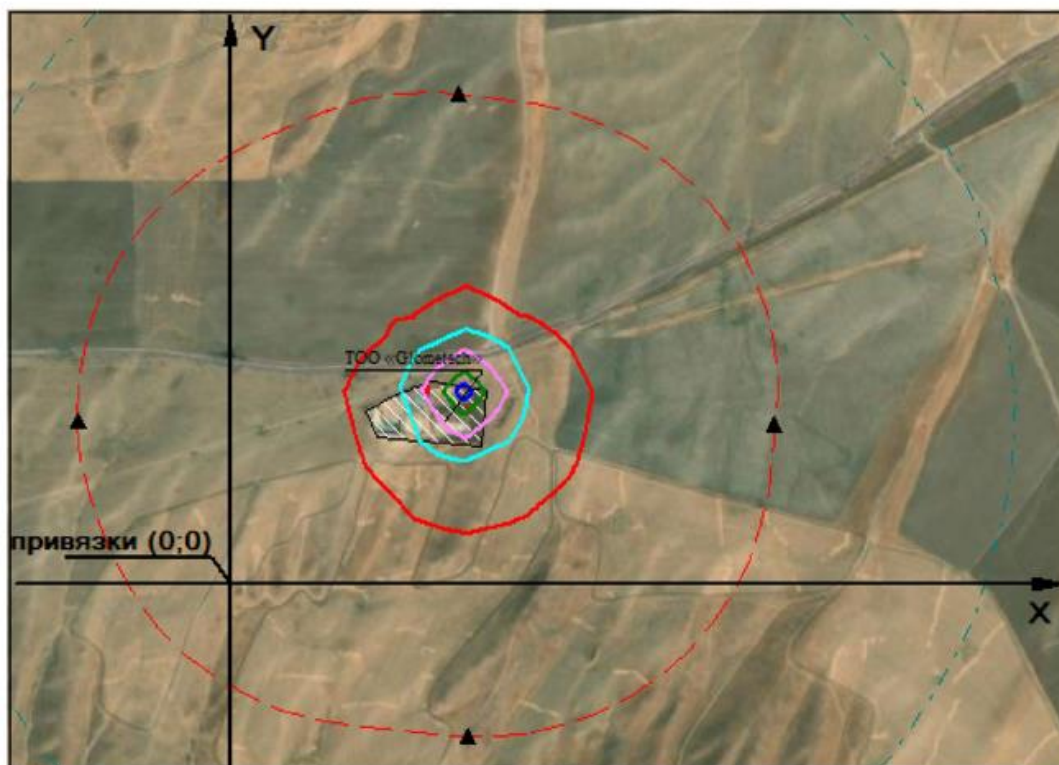
Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech" 1Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)

(10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



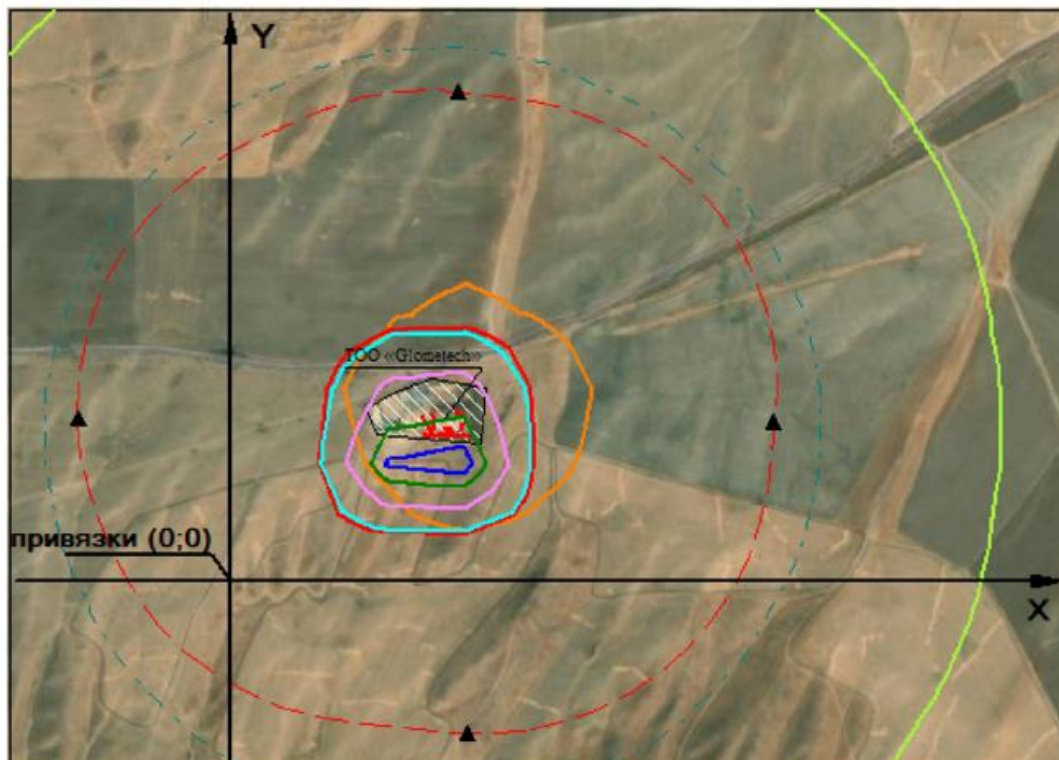
Макс концентрация 15.4051762 ПДК достигается в точке  $x=806$   $y=663$   
 При опасном направлении  $165^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.88$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3654$  м, высота  $2610$  м,  
 шаг расчетной сетки  $261$  м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech" 1Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 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:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Граница области воздействия
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 4.4354768 ПДК достигается в точке  $x=806$   $y=402$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3654 м, высота 2610 м,  
 шаг расчетной сетки 261 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "АЛАУ Сервис К"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Шымкент г. \_\_\_\_\_ Расчетный год:2025 На начало года  
Базовый год:2025  
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0005

Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
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) )  
Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Шымкент г.  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 5.0 м/с (для лета 5.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 1.6 м/с  
Температура летняя = 42.7 град.С  
Температура зимняя = -17.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Шымкент г..  
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н   | D   | W <sub>0</sub> | V1    | T      | X1     | Y1    | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|-----|----------------|-------|--------|--------|-------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с | М/с            | градС | М      | М      | М     | М    | М     | М    | М    | М  | М         | гр.    |
| 6017 | П1  | 1.0 |     |                | 10.0  | 673.55 | 666.99 | 17.92 | 2.00 | 47.60 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000012 |        |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..  
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                          |        |            |      |                        |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|------------------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным          |        |            |      |                        |                |                |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника,   |        |            |      |                        |                |                |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                         |        |            |      |                        |                |                |
| ~~~~~                                                                    |        |            |      |                        |                |                |
| Источники                                                                |        |            |      | Их расчетные параметры |                |                |
| Номер                                                                    | Код    | М          | Тип  | С <sub>м</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                                                    | -Ист.- | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]--      | ----[м]---     |
| 1                                                                        | 6017   | 0.00000122 | П1   | 0.005447               | 0.50           | 11.4           |
| ~~~~~                                                                    |        |            |      |                        |                |                |
| Суммарный M <sub>q</sub> = 0.00000122 г/с                                |        |            |      |                        |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 0.005447 долей ПДК             |        |            |      |                        |                |                |
| -----                                                                    |        |            |      |                        |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                       |        |            |      |                        |                |                |
| -----                                                                    |        |            |      |                        |                |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК |        |            |      |                        |                |                |
| ~~~~~                                                                    |        |            |      |                        |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..  
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3654x2610 с шагом 261  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..  
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..  
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Шымкент г..  
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Шымкент г..  
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Шымкент г..  
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T      | X1     | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|--------|--------|-------|-------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м3/с | градС  | м      | м     | м     | м     | м    | м    | м  | м         | гр.    |
|      |     | Г/с |   |     |      |        |        |       |       |       |      |      |    |           |        |
| 6016 | П1  | 1.0 |   |     | 10.0 | 823.14 | 599.96 | 2.00  | 25.29 | 17.20 | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.720000  |        |
| 6017 | П1  | 1.0 |   |     | 10.0 | 673.55 | 666.99 | 17.92 | 2.00  | 47.60 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0004340 |        |

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Шымкент г..  
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

|                                                               |        |          |      |                        |           |           |
|---------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-----------|
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, |        |          |      |                        |           |           |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$            |        |          |      |                        |           |           |
| ~~~~~                                                         |        |          |      |                        |           |           |
| Источники                                                     |        |          |      | Их расчетные параметры |           |           |
| Номер                                                         | Код    | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$     |
| -п/п-                                                         | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                             | 6016   | 1.720000 | П1   | 61.432419              | 0.50      | 11.4      |
| 2                                                             | 6017   | 0.000434 | П1   | 0.015501               | 0.50      | 11.4      |
| ~~~~~                                                         |        |          |      |                        |           |           |
| Суммарный $M_q =$                                             |        |          |      | 1.720434 г/с           |           |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                              |        |          |      | 61.447918 долей ПДК    |           |           |
| -----                                                         |        |          |      |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                     |        |          |      | 0.50 м/с               |           |           |
| ~~~~~                                                         |        |          |      |                        |           |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C));

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3654x2610 с шагом 261

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C));

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1067$ ,  $Y = 663$

размеры: длина(по X)= 3654, ширина(по Y)= 2610, шаг сетки= 261

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

|  $Ф_{оп}$ - опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|  $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ] |

|  $В_i$  - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК] |

|  $К_i$  - код источника для верхней строки  $В_i$  |

| ~~~~~~|

| -Если в строке  $St_{max} \leq 0.05$  ПДК, то  $Ф_{оп}, U_{оп}, В_i, К_i$  не печатаются |



~~~~~  
~~~~~  
y= 924 : Y-строка 5 Cmax= 1.356 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра=177)

-----  
:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.127: 0.164: 0.208: 0.276: 0.402: 0.811: 1.356: 0.887: 0.429: 0.288: 0.215: 0.170: 0.131: 0.103: 0.084:  
Cс : 0.127: 0.164: 0.208: 0.276: 0.402: 0.811: 1.356: 0.887: 0.429: 0.288: 0.215: 0.170: 0.131: 0.103: 0.084:  
Фоп: 102 : 104 : 107 : 112 : 121 : 139 : 177 : 217 : 237 : 247 : 252 : 256 : 258 : 260 : 261 :  
Уоп: 1.16 : 0.81 : 0.72 : 0.73 : 0.76 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.72 : 0.76 : 1.10 : 1.46 : 1.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.127: 0.164: 0.208: 0.276: 0.402: 0.811: 1.356: 0.887: 0.429: 0.288: 0.214: 0.170: 0.131: 0.103: 0.084:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= 663 : Y-строка 6 Cmax= 15.405 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра=165)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.131: 0.170: 0.218: 0.300: 0.514: 1.652:15.405: 1.989: 0.579: 0.316: 0.226: 0.176: 0.136: 0.106: 0.085:
Cс : 0.131: 0.170: 0.218: 0.300: 0.514: 1.652:15.405: 1.989: 0.579: 0.316: 0.226: 0.176: 0.136: 0.106: 0.085:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 97 : 103 : 165 : 256 : 263 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 1.11 : 0.76 : 0.72 : 0.73 : 5.00 : 5.00 : 0.88 : 5.00 : 5.00 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 1.06 : 1.42 : 1.77 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.131: 0.170: 0.218: 0.300: 0.514: 1.652:15.405: 1.989: 0.579: 0.316: 0.226: 0.176: 0.136: 0.106: 0.085:
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= 402 : Y-строка 7 Cmax= 2.970 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 5)

-----  
:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.130: 0.168: 0.214: 0.291: 0.464: 1.212: 2.970: 1.425: 0.516: 0.305: 0.222: 0.174: 0.134: 0.105: 0.084:  
Cс : 0.130: 0.168: 0.214: 0.291: 0.464: 1.212: 2.970: 1.425: 0.516: 0.305: 0.222: 0.174: 0.134: 0.105: 0.084:  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 76 : 70 : 55 : 5 : 309 : 291 : 284 : 281 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
Уоп: 1.13 : 0.77 : 0.72 : 0.73 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 1.08 : 1.43 : 1.80 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.129: 0.168: 0.214: 0.291: 0.464: 1.212: 2.970: 1.425: 0.516: 0.305: 0.222: 0.174: 0.134: 0.105: 0.084:  
Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :  
~~~~~  
~~~~~

~~~~~  
y= 141 : Y-строка 8 Cmax= 0.709 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 2)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.123: 0.158: 0.198: 0.256: 0.348: 0.527: 0.709: 0.562: 0.364: 0.266: 0.204: 0.163: 0.127: 0.100: 0.082:
Cс : 0.123: 0.158: 0.198: 0.256: 0.348: 0.527: 0.709: 0.562: 0.364: 0.266: 0.204: 0.163: 0.127: 0.100: 0.082:
Фоп: 74 : 71 : 67 : 60 : 50 : 31 : 2 : 332 : 312 : 301 : 294 : 290 : 286 : 284 : 282 :
Уоп: 1.20 : 0.86 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.82 : 1.15 : 1.50 : 1.85 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.123: 0.158: 0.198: 0.256: 0.348: 0.527: 0.709: 0.562: 0.364: 0.265: 0.204: 0.163: 0.127: 0.100: 0.082:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~  
~~~~~

y= -120 : Y-строка 9 Cmax= 0.341 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 1)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.113: 0.141: 0.177: 0.215: 0.263: 0.315: 0.341: 0.320: 0.270: 0.221: 0.181: 0.146: 0.116: 0.094: 0.078:

Сс : 0.113: 0.141: 0.177: 0.215: 0.263: 0.315: 0.341: 0.320: 0.270: 0.221: 0.181: 0.146: 0.116: 0.094: 0.078:

Фоп: 66 : 61 : 56 : 48 : 37 : 21 : 1 : 341 : 325 : 313 : 305 : 299 : 295 : 292 : 289 :

Уоп: 1.32 : 0.99 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.96 : 1.28 : 1.61 : 1.95 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.113: 0.141: 0.177: 0.215: 0.263: 0.314: 0.341: 0.320: 0.270: 0.221: 0.181: 0.146: 0.116: 0.094: 0.078:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~  
~~~~~

y= -381 : Y-строка 10 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 1)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.101: 0.123: 0.151: 0.179: 0.206: 0.228: 0.238: 0.231: 0.209: 0.183: 0.155: 0.126: 0.103: 0.086: 0.073:

Сс : 0.101: 0.123: 0.151: 0.179: 0.206: 0.228: 0.238: 0.231: 0.209: 0.183: 0.155: 0.126: 0.103: 0.086: 0.073:

Фоп: 58 : 53 : 47 : 39 : 29 : 16 : 1 : 346 : 333 : 322 : 314 : 307 : 302 : 298 : 295 :

Уоп: 1.49 : 1.19 : 0.92 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 1.16 : 1.45 : 1.76 : 2.09 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.101: 0.123: 0.151: 0.179: 0.205: 0.228: 0.238: 0.231: 0.209: 0.183: 0.155: 0.126: 0.103: 0.086: 0.073:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~  
~~~~~

y= -642 : Y-строка 11 Cmax= 0.183 долей ПДК (x= 806.0; напр.ветра= 1)

:

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.089: 0.105: 0.125: 0.146: 0.165: 0.178: 0.183: 0.179: 0.168: 0.149: 0.127: 0.108: 0.091: 0.078: 0.067:

Сс : 0.089: 0.105: 0.125: 0.146: 0.165: 0.178: 0.183: 0.179: 0.168: 0.149: 0.127: 0.108: 0.091: 0.078: 0.067:

Фоп: 52 : 47 : 41 : 33 : 23 : 13 : 1 : 349 : 338 : 328 : 320 : 314 : 309 : 304 : 301 :

Уоп: 1.69 : 1.42 : 1.18 : 0.97 : 0.80 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.79 : 0.94 : 1.15 : 1.39 : 1.66 : 1.95 : 2.26 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.089: 0.105: 0.125: 0.146: 0.165: 0.178: 0.183: 0.179: 0.168: 0.149: 0.127: 0.108: 0.091: 0.078: 0.067:

Ки : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 806.0 м, Y= 663.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 15.4051762 доли ПДКмр|

| 15.4051762 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 165 град.

и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                                                         | Ист. | ---- | М(Мг)  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                                                            | 6016 | П1   | 1.7200 | 15.4051762  | 100.00   | 100.00 | 8.9564972    |
| -----                                                        |      |      |        |             |          |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |      |        |             |          |        |              |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1067 м; Y= 663 |

| Длина и ширина : L= 3654 м; B= 2610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 261 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.084	0.097	0.113	0.131	0.147	0.159	0.163	0.160	0.149	0.133	0.116	0.099	0.085	0.074	0.065
2-	0.095	0.114	0.138	0.164	0.185	0.201	0.208	0.203	0.187	0.167	0.141	0.117	0.097	0.082	0.070
3-	0.107	0.133	0.165	0.197	0.232	0.266	0.283	0.270	0.237	0.201	0.169	0.137	0.110	0.090	0.076
4-	0.118	0.151	0.188	0.236	0.304	0.388	0.451	0.398	0.314	0.243	0.193	0.156	0.122	0.098	0.080
5-	0.127	0.164	0.208	0.276	0.402	0.811	1.356	0.887	0.429	0.288	0.215	0.170	0.131	0.103	0.084
6-С	0.131	0.170	0.218	0.300	0.514	1.652	15.405	1.989	0.579	0.316	0.226	0.176	0.136	0.106	0.085
					^	^									
7-	0.130	0.168	0.214	0.291	0.464	1.212	2.970	1.425	0.516	0.305	0.222	0.174	0.134	0.105	0.084
8-	0.123	0.158	0.198	0.256	0.348	0.527	0.709	0.562	0.364	0.266	0.204	0.163	0.127	0.100	0.082
9-	0.113	0.141	0.177	0.215	0.263	0.315	0.341	0.320	0.270	0.221	0.181	0.146	0.116	0.094	0.078
10-	0.101	0.123	0.151	0.179	0.206	0.228	0.238	0.231	0.209	0.183	0.155	0.126	0.103	0.086	0.073
11-	0.089	0.105	0.125	0.146	0.165	0.178	0.183	0.179	0.168	0.149	0.127	0.108	0.091	0.078	0.067
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 15.4051762 долей ПДК_{мр}
= 15.4051762 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 806.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 663.0 м

При опасном направлении ветра : 165 град.

• • • • •

~~~~~  
~~~~~

• • • • •

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

• • • • •

 $\lambda = 1050, 1375, 1470, 1574, 1202, 1114$
$$\begin{array}{ccccccc} \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \bullet & & \bullet & & \bullet & & \bullet \end{array}$$

~~~~~

|                 |
|-----------------|
| 0.2183972 мг/м3 |
|-----------------|

---

~~~~~

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..
Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -523.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1666567 доли ПДКмр|

| 0.1666567 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.

и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | Ист. | ---- | М-(Мq) | --C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
|------|------|------|--------|---------------|-------|-------|-----------------|
|------|------|------|--------|---------------|-------|-------|-----------------|

|   |      |    |        |           |       |       |             |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 6016 | П1 | 1.7200 | 0.1666104 | 99.97 | 99.97 | 0.096866533 |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-------------|

|       |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| В сумме = 0.1666104 99.97 |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|

|                                                         |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|
| Суммарный вклад остальных = 0.0000462 0.03 (1 источник) |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 788.0 м, Y= 1687.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2122272 доли ПДКмр|

| 0.2122272 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 178 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | Ист. | ---- | М-(Мq) | --C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
|------|------|------|--------|---------------|-------|-------|-----------------|
|------|------|------|--------|---------------|-------|-------|-----------------|

|   |      |    |        |           |       |       |             |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 6016 | П1 | 1.7200 | 0.2121778 | 99.98 | 99.98 | 0.123359188 |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-------------|

|       |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| В сумме = 0.2121778 99.98 |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|

|                                                         |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|
| Суммарный вклад остальных = 0.0000494 0.02 (1 источник) |  |  |  |
|---------------------------------------------------------|--|--|--|

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1877.3 м, Y= 551.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2194904 доли ПДКмр|

| 0.2194904 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | Ист. | ---- | М-(Мq) | --C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
|------|------|------|--------|---------------|-------|-------|-----------------|
|------|------|------|--------|---------------|-------|-------|-----------------|

|   |      |    |        |           |       |       |             |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 6016 | П1 | 1.7200 | 0.2194434 | 99.98 | 99.98 | 0.127583385 |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-------------|

|       |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| В сумме = 0.2194434 99.98 |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|

| Суммарный вклад остальных = 0.0000470 0.02 (1 источник) |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 820.2 м, Y= -526.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2041583 доли ПДКмр|  
| 0.2041583 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                    | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------------------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.                                                    | М    | М(мг) | С[доли ПДК] | б=C/M     |          |        |              |
| 1                                                       | 6016 | П1    | 1.7200      | 0.2041150 | 99.98    | 99.98  | 0.118671492  |
| В сумме = 0.2041150 99.98                               |      |       |             |           |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000433 0.02 (1 источник) |      |       |             |           |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T      | X1     | Y1    | X2    | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|-----|------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с | М3/с | градС | М      | М      | М     | М     | М     | М    | М    | М  | М         | гр.    |
| 6001 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 800.19 | 530.34 | 26.79 | 2.00  | 70.94 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0034960 |        |
| 6002 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 750.36 | 526.89 | 2.00  | 29.59 | 76.51 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0063900 |        |
| 6004 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 678.45 | 506.18 | 2.00  | 24.89 | 56.30 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.5000000 |        |
| 6009 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 701.75 | 548.47 | 2.00  | 51.60 | 7.05  | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0487000 |        |
| 6010 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 731.95 | 508.77 | 77.51 | 2.00  | 11.56 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2000000 |        |
| 6013 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 789.77 | 580.11 | 2.00  | 35.59 | 55.53 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0640000 |        |
| 6014 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 679.88 | 541.56 | 2.00  | 62.40 | 32.95 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0672000 |        |
| 6015 | П1  | 1.0 |     |      | 10.0  | 778.55 | 501.58 | 97.10 | 2.00  | 5.44  | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0013340 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                             |        |          |      | Их расчетные параметры |           |           |
|-------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                                 | Код    | M        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$     |
| -п/п-                                                 | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                     | 6001   | 0.003496 | П1   | 1.248650               | 0.50      | 5.7       |
| 2                                                     | 6002   | 0.006390 | П1   | 2.282286               | 0.50      | 5.7       |
| 3                                                     | 6004   | 0.500000 | П1   | 178.582611             | 0.50      | 5.7       |
| 4                                                     | 6009   | 0.048700 | П1   | 17.393946              | 0.50      | 5.7       |
| 5                                                     | 6010   | 0.200000 | П1   | 71.433037              | 0.50      | 5.7       |
| 6                                                     | 6013   | 0.064000 | П1   | 22.858574              | 0.50      | 5.7       |
| 7                                                     | 6014   | 0.067200 | П1   | 24.001501              | 0.50      | 5.7       |
| 8                                                     | 6015   | 0.001334 | П1   | 0.476458               | 0.50      | 5.7       |
| Суммарный $M_q = 0.891120$ г/с                        |        |          |      |                        |           |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 318.277069 долей ПДК |        |          |      |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с    |        |          |      |                        |           |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3654x2610 с шагом 261

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1067$ ,  $Y = 663$

размеры: длина(по X)= 3654, ширина(по Y)= 2610, шаг сетки= 261

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Вн : 0.036: 0.045: 0.058: 0.072: 0.088: 0.101: 0.102: 0.090: 0.073: 0.058: 0.046: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019:  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:



[illegible]

$y = 1185$  : Y-строка 4  $C_{\max} = 0.291$  долей ПДК ( $x = 806.0$ ; напр.ветра=189)

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

[illegible]

Ви : 0.041: 0.054: 0.074: 0.102: 0.141: 0.168: 0.170: 0.141: 0.103: 0.075: 0.055: 0.041: 0.032: 0.026: 0.020:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.048: 0.061: 0.063: 0.054: 0.043: 0.031: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.024: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

$y = 924$ : Y-строка 5  $C_{\max} = 0.597$  долей ПДК ( $x = 806.0$ ; напр.ветра=196)

x= -760 : -499: -238: 23: 284: 545: 806: 1067: 1328: 1589: 1850: 2111: 2372: 2633: 2894:

[illegible]

Ви : 0.046: 0.063: 0.092: 0.140: 0.235: 0.384: 0.388: 0.243: 0.146: 0.093: 0.063: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.017: 0.024: 0.034: 0.052: 0.080: 0.096: 0.098: 0.093: 0.061: 0.040: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.061: 0.054: 0.042: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :

$y = 663$ : Y-строка 6  $C_{\max} = 2.710$  долей ПДК ( $x = 806.0$ ; напр.ветра=219)

$x = -760 : -499 : -238 : 23 : 284 : 545 : 806 : 1067 : 1328 : 1589 : 1850 : 2111 : 2372 : 2633 : 2894 :$

[illegible]

Ви : 0.049: 0.069: 0.105: 0.185: 0.403: 1.940: 2.000: 0.426: 0.187: 0.106: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028: 0.022:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.018: 0.026: 0.039: 0.065: 0.133: 0.246: 0.286: 0.194: 0.084: 0.047: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6009 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.050: 0.219: 0.216: 0.074: 0.026: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :





Город :004 Шымкент г..  
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12  
 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

#### \_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1067 м; Y= 663 |  
 | Длина и ширина : L= 3654 м; B= 2610 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 261 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.045	0.053	0.062	0.071	0.078	0.083	0.084	0.080	0.073	0.064	0.055	0.047	0.040	0.033	0.027	- 1
2-	0.053	0.064	0.078	0.092	0.106	0.115	0.117	0.110	0.097	0.082	0.068	0.056	0.046	0.038	0.030	- 2
3-	0.062	0.078	0.099	0.124	0.152	0.172	0.175	0.159	0.133	0.106	0.083	0.066	0.053	0.043	0.034	- 3
4-	0.071	0.093	0.125	0.171	0.230	0.282	0.291	0.250	0.189	0.137	0.100	0.076	0.059	0.047	0.037	- 4
5-	0.079	0.108	0.154	0.235	0.379	0.580	0.597	0.438	0.270	0.171	0.116	0.084	0.063	0.050	0.039	- 5
6-С	0.084	0.118	0.177	0.299	0.625	2.440	2.710	0.785	0.344	0.195	0.127	0.089	0.066	0.051	0.041	С- 6
					^	^										
7-	0.084	0.119	0.181	0.310	0.690	4.100	4.435	0.760	0.337	0.194	0.127	0.089	0.066	0.051	0.041	- 7
					^	^										
8-	0.080	0.110	0.162	0.255	0.434	0.694	0.691	0.436	0.263	0.169	0.116	0.084	0.063	0.050	0.039	- 8
9-	0.073	0.097	0.132	0.185	0.256	0.317	0.316	0.256	0.188	0.136	0.100	0.076	0.059	0.047	0.037	- 9
10-	0.064	0.081	0.104	0.133	0.164	0.185	0.185	0.164	0.135	0.106	0.083	0.066	0.053	0.043	0.034	-10
11-	0.055	0.067	0.082	0.098	0.113	0.122	0.122	0.113	0.098	0.083	0.068	0.056	0.046	0.038	0.031	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 4.4354768 долей ПДК_{мр}
 = 1.3306431 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 806.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Y_м = 402.0 м

При опасном направлении ветра : 310 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..
 Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Упр) м/с

[illegible][illegible]

-----'

	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.068:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.067:	0.067:	0.069:	0.067:	0.067:	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:		
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :		
Ви :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:		
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :		
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:		
Ки :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6014 :	6013 :	6013 :		

Вн	: 0.062:	: 0.061:	: 0.062:	: 0.062:	: 0.062:	: 0.063:	: 0.064:	: 0.065:	: 0.067:	: 0.068:	: 0.069:	: 0.068:	: 0.068:	: 0.069:	: 0.069:
Ки	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :	: 6004 :
Вн	: 0.025:	: 0.026:	: 0.026:	: 0.026:	: 0.026:	: 0.027:	: 0.027:	: 0.028:	: 0.029:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.029:	: 0.029:
Ки	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :	: 6010 :
Вн	: 0.009:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:	: 0.009:
Ки	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6013 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :	: 6014 :

_____.

[illegible]

Координаты точки : X= 589.3 м, Y= -504.7 м

0.0454545 мг/м3

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	М-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ---

	1		6004		П1		0.5000		0.0897638		59.24		59.24		0.179527551	
	2		6010		П1		0.2000		0.0332379		21.94		81.18		0.166189373	
	3		6014		П1		0.0672		0.0113038		7.46		88.64		0.168210730	
	4		6009		П1		0.0487		0.0082380		5.44		94.08		0.169158071	
	5		6013		П1		0.0640		0.0074478		4.92		98.99		0.116371959	

	В сумме =						0.1499912		98.99							
	Суммарный вклад остальных =						0.0015236		1.01		(3 источника)					
~~																

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период строительство) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:12

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -523.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1149937 доли ПДКмр|

| 0.0344981 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип         | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|-------------|--------|-----------|----------|---------------|--------------|
| Ист.                        | М-(Мг) | С[доли ПДК] |        |           |          |               | b=C/M        |
| 1                           | 6004   | П1          | 0.5000 | 0.0669108 | 58.19    | 58.19         | 0.133821502  |
| 2                           | 6010   | П1          | 0.2000 | 0.0249219 | 21.67    | 79.86         | 0.124609515  |
| 3                           | 6014   | П1          | 0.0672 | 0.0089274 | 7.76     | 87.62         | 0.132847995  |
| 4                           | 6013   | П1          | 0.0640 | 0.0066915 | 5.82     | 93.44         | 0.104555443  |
| 5                           | 6009   | П1          | 0.0487 | 0.0062083 | 5.40     | 98.84         | 0.127480432  |
| -----                       |        |             |        |           |          |               |              |
| В сумме =                   |        |             |        | 0.1136599 | 98.84    |               |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |             |        | 0.0013338 | 1.16     | (3 источника) |              |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 788.0 м, Y= 1687.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1202764 доли ПДКмр|

| 0.0360829 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 184 град.

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	---		Ист.		---		М-(Мг)		С[доли ПДК]		-----		-----		b=C/M	
	1		6004		П1		0.5000		0.0675180		56.14		56.14		0.135035962	
	2		6010		П1		0.2000		0.0268850		22.35		78.49		0.134425074	
	3		6014		П1		0.0672		0.0095020		7.90		86.39		0.141399309	

~~~~~

Координаты точки : X= 1877.3 м, Y= 551.3 м

~~~~~

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

~~~~~

Координаты точки : X= 820.2 м, Y= -526.3 м

~~~~~

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

~~~~~



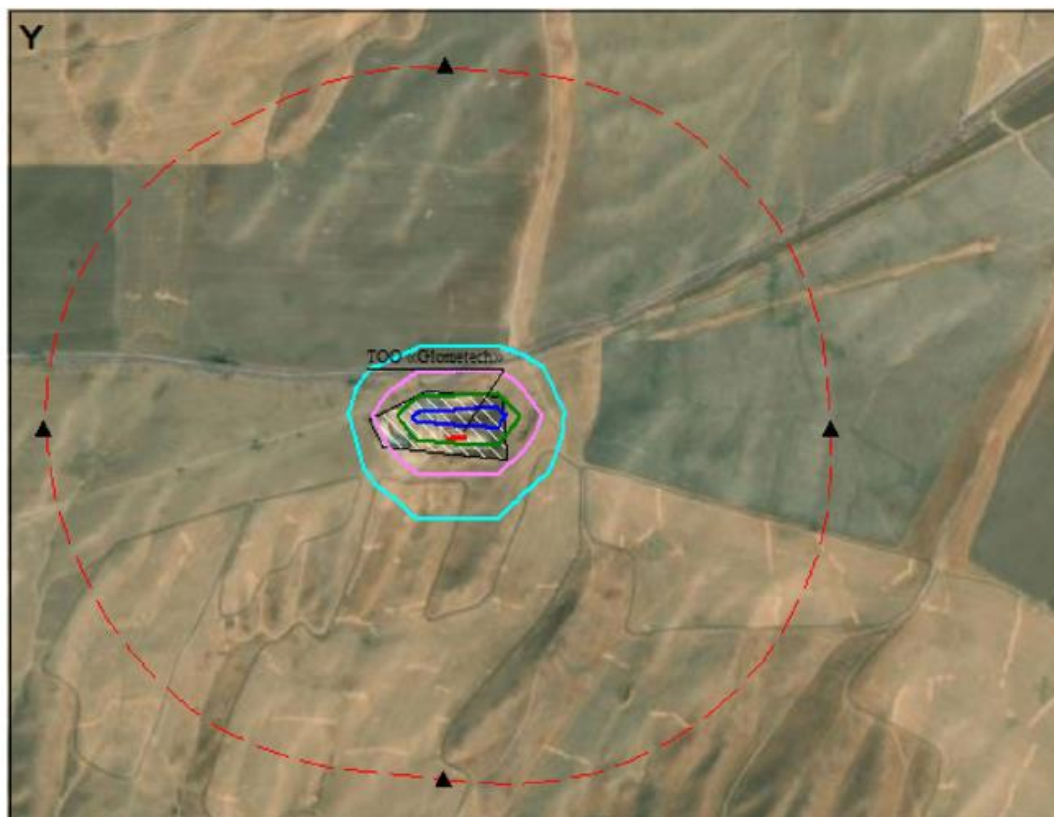
# РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЕ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Город : 004 Шымкент г.

Объект : 0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатации) ТОО "Glometech" Вар. № 2

ПК ЭРА v3.0 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:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 184 552м.  
Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.021415 ПДК достигается в точке  $x=1532$   $y=1314$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3250 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $14 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО "АЛАУ Сервис К"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Шымкент г. \_\_\_\_\_ Расчетный год: 2025 На начало года  
Базовый год: 2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0005

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) )  
Коэф-т оседания = 3.0

ПДК<sub>м.р.</sub> = 0.3000000 ПДК<sub>с.с.</sub> = 0.1000000 ПДК<sub>сг</sub> = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Шымкент г.

Коэффициент  $A = 200$

Скорость ветра  $U_{\text{мр}} = 5.0$  м/с (для лета 5.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.6 м/с

Температура летняя = 42.7 град.С

Температура зимняя = -17.8 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 ШЫМКЕНТ Г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатации) ТОО "Glometech".

Вар.расч.:2    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T       | X1      | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|-----|------|-------|---------|---------|-------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с | м3/с | градС | М       | М       | М     | М    | М    | М    | М    | М  | М         | гр.    |
| 6002 | П1  | 0.0 |     |      | 0.0   | 1409.95 | 1245.62 | 53.96 | 2.00 | 1.66 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0023600 |        |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 ШЫМКЕНТ г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатации) ТОО "Glometech".

Вар.расч.:2    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 05.06.2025 12:30

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |      |          |                        |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |      |          |                        |                |                |                |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |      |          |                        |                |                |                |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |      |          |                        |                |                |                |
| ~~~~~                                                                  |      |          |                        |                |                |                |
| Источники                                                              |      |          | Их расчетные параметры |                |                |                |
| Номер                                                                  | Код  | М        | Тип                    | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п- -Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---              |      |          |                        |                |                |                |
| 1                                                                      | 6002 | 0.002360 | П1                     | 0.842910       | 0.50           | 5.7            |
| ~~~~~                                                                  |      |          |                        |                |                |                |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.002360 г/с                                |      |          |                        |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 0.842910 долей ПДК           |      |          |                        |                |                |                |
| -----                                                                  |      |          |                        |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                     |      |          |                        |                |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 42.7 град.С)

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3250x2500 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1657, Y= 1314

размеры: длина(по X)= 3250, ширина(по Y)= 2500, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

x= 32: 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.020: 0.021: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 1064 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=327)

-----

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 814 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=344)

-----

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 564 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=350)

-----

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 314 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1282.0; напр.ветра= 8)

-----

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 64 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1532.0; напр.ветра=354)

-----

:

x= 32 : 282: 532: 782: 1032: 1282: 1532: 1782: 2032: 2282: 2532: 2782: 3032: 3282:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1532.0 м, Y= 1314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0214150 доли ПДКмр|

| 0.0064245 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 5.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	М(м)	С	доли ПДК			b=C/M
1	6002	П1	0.002360	0.0214150	100.00	100.00	9.0741405
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1657 м; Y= 1314

Длина и ширина : L= 3250 м; B= 2500 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 5
6-С	.	.	0.001	0.001	0.002	0.020	0.021	0.002	0.001	0.001	.	.	.	С- 6
7-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.007	0.007	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 7
8-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0214150 долей ПДК_{мр}
 = 0.0064245 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 1532.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 1314.0$ м
 При опасном направлении ветра : 240 град.
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y= 188: 178: 183: 203: 223: 224: 227: 252: 293: 347: 416: 497: 590: 693: 804:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 1712: 1587: 1462: 1270: 1078: 1078: 1043: 920: 801: 688: 583: 488: 403: 330: 271:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= 891: 892: 930: 1049: 1172: 1298: 1423: 1547: 1666: 1780: 1887: 1984: 2071: 2145: 2207:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 231: 233: 215: 175: 151: 142: 149: 171: 209: 262: 328: 408: 499: 600: 709:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= 2291: 2290: 2297: 2342: 2373: 2388: 2387: 2371: 2369: 2366: 2343: 2305: 2252: 2185: 2106:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 885: 885: 897: 1014: 1135: 1260: 1386: 1620: 1620: 1672: 1796: 1915: 2029: 2136: 2233:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= 2015: 1914: 1804: 1687: 1566: 1441: 1245: 1245: 1136: 1012: 889: 772: 660: 557: 464:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 2319: 2393: 2455: 2501: 2533: 2550: 2563: 2562: 2564: 2551: 2523: 2479: 2421: 2349: 2265:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 381: 312: 256: 215: 188:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 x= 2170: 2066: 1954: 1835: 1712:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1269.8 м, Y= 202.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003989 доли ПДКмр|  
 | 0.0001197 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.002360	0.0003989	100.00	100.00	0.169038802

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :004 Шымкент г..

Объект :0005 Полигон (могильник) промышленных отходов (период эксплуатация) ТОО "Glometech".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.06.2025 12:30

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 137.0 м, Y= 1275.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002886 доли ПДКмр|
 | 0.0000866 мг/м3 |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6002 | П1  | 0.002360 | 0.0002886 | 100.00   | 100.00 | 0.169038802  |



|   |      |    |          |           |        |        |             |
|---|------|----|----------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 6002 | П1 | 0.002360 | 0.0002886 | 100.00 | 100.00 | 0.122267492 |
|---|------|----|----------|-----------|--------|--------|-------------|

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1376.2 м, Y= 2394.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003425 доли ПДКмр |  
| 0.0001027 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип         | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|-------------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | b=C/M    |           |          |        |              |
| 1    | 6002   | П1          | 0.002360 | 0.0003425 | 100.00   | 100.00 | 0.145122468  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2564.4 м, Y= 1274.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003423 доли ПДКмр |  
| 0.0001027 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип         | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|-------------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | b=C/M    |           |          |        |              |
| 1    | 6002   | П1          | 0.002360 | 0.0003423 | 100.00   | 100.00 | 0.145030156  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1370.3 м, Y= 194.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003994 доли ПДКмр |  
| 0.0001198 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип         | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|-------------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | b=C/M    |           |          |        |              |
| 1    | 6002   | П1          | 0.002360 | 0.0003994 | 100.00   | 100.00 | 0.169220790  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

## **Приложение 12**      Генеральный план объекта

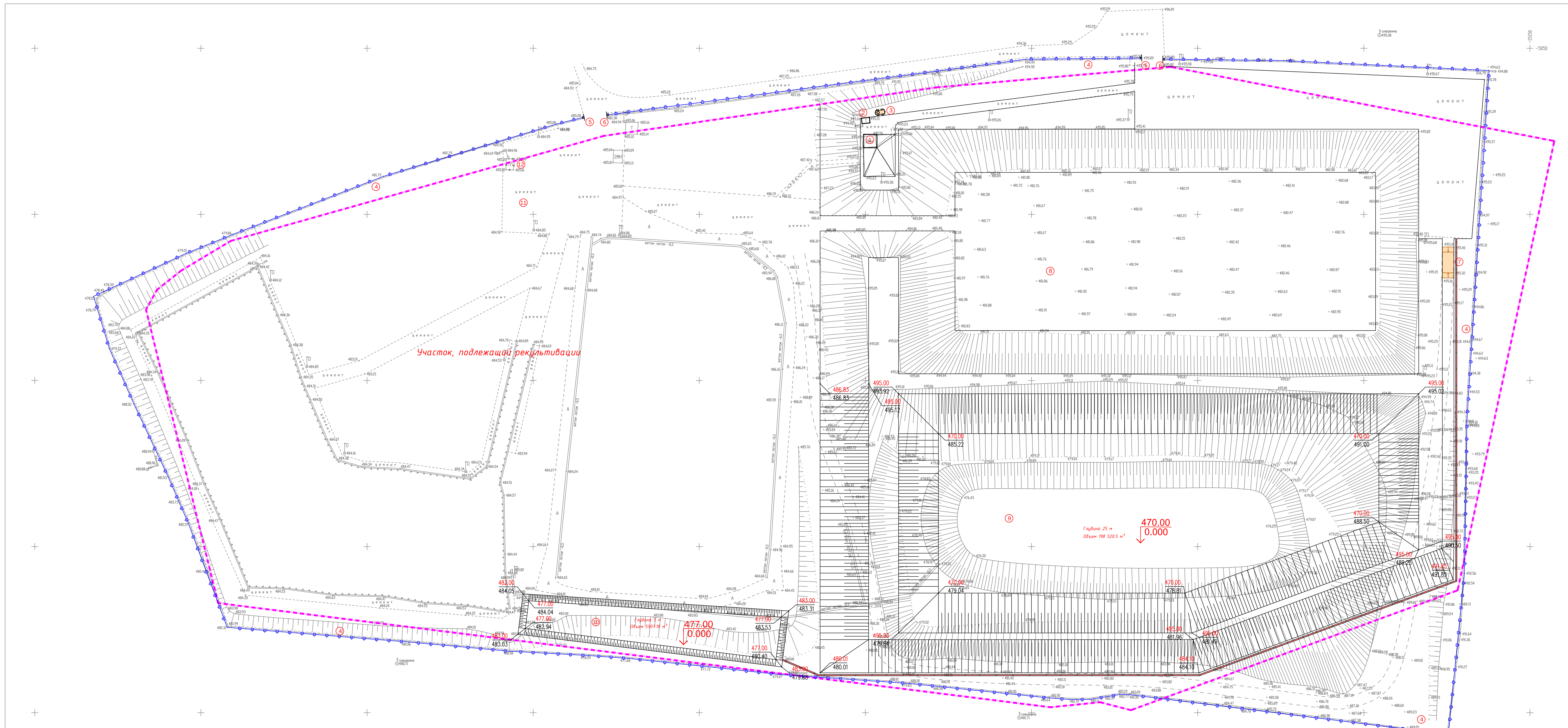








| ВЕДОМОСТЬ ЖИЛИХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ |                                      |                  |           |       |             |       |       |                  |                    |  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------|-------|-------------|-------|-------|------------------|--------------------|--|
| № п/п по базе                                      | Наименование и обозначение           | Эксплуат. группа | Кол-во    |       | Площадь, м2 |       |       |                  | Средний расход, м3 |  |
|                                                    |                                      |                  | квартиры  |       | общая       |       | общая | на одного жителя |                    |  |
|                                                    |                                      |                  | жилая     | всего | жилая       | всего |       |                  |                    |  |
| 1                                                  | Здание флигель (уч.)                 | 1                | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 2                                                  | Усадьба на 1 οικο с барачной жилой   | ---              | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 3                                                  | Бассейн для бани (уч.)               | ---              | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 4                                                  | Железобетонное сооружение (уч.)      | ---              | 1045 г.м. | 1045  | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 5                                                  | Ворота отпущены (уч.)                | ---              | 2         | 2     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 6                                                  | Калиты разобщены (уч.)               | ---              | 2         | 2     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 7                                                  | Контрольно-регистрационный пункт     | ---              | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 8                                                  | Карты заперены (уч.)                 | ---              | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 9                                                  | Карты заперены (пропускной)          | ---              | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 10                                                 | Пропускной (пропускной)              | ---              | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 11                                                 | Полоса для жидкой опалесценции (уч.) | ---              | ---       | ---   | -           | -     | -     | -                | -                  |  |
| 12                                                 | 2XIII (уч.)                          | ---              | 1         | 1     | -           | -     | -     | -                | -                  |  |



816.50  
10  
816.50  
56.50

Отметки "красная" (проектная) / "черная" (натурная)  
Проектные уклоны по проездам (в промилле)  
Расстояние между проектными отметками  
Красные горизонталы с бергштрихами и отметками  
водоотводный лоток

ПРИМЧАНИЕ

1. Подосновой настоящему чертежу послужили материалы:

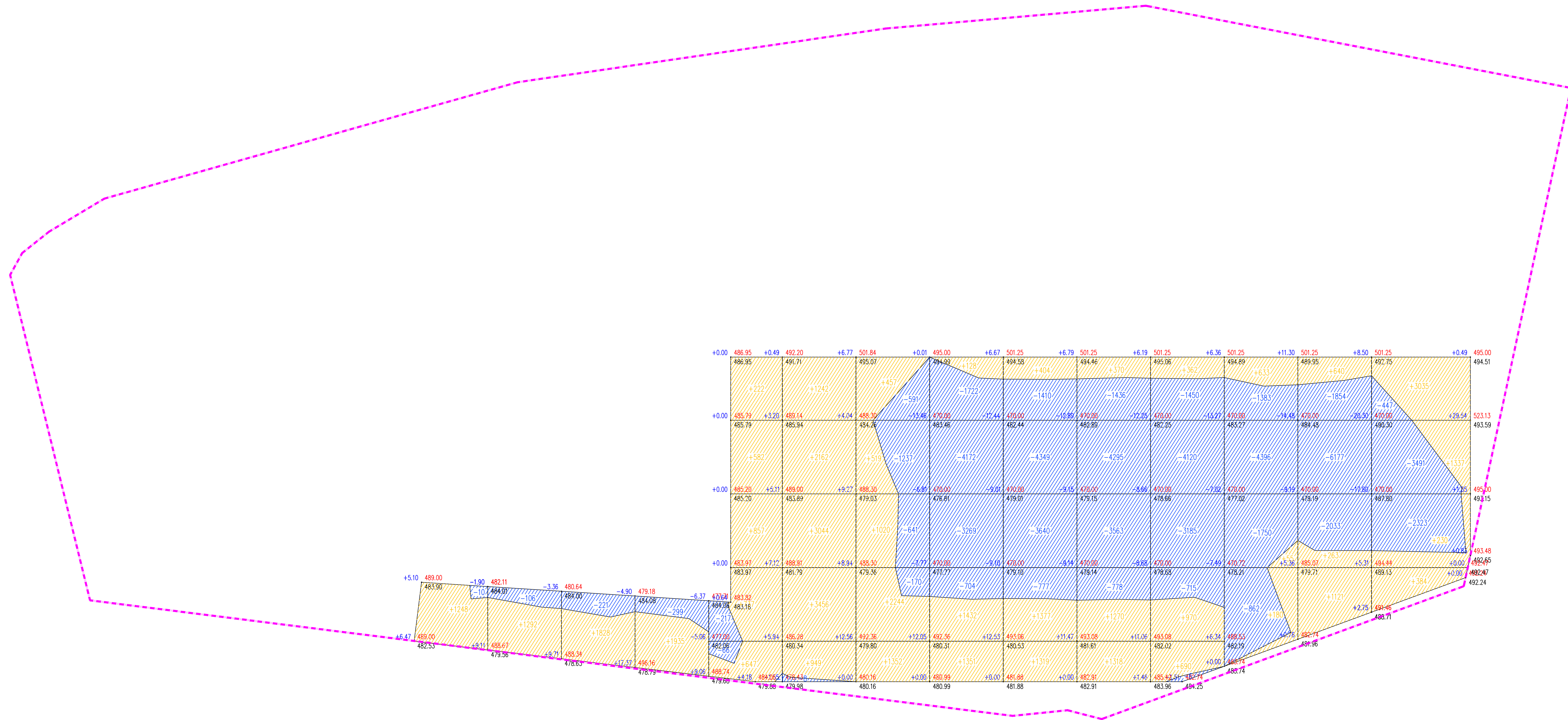
а) геодезической съемки выполненной ТОО 2024 году, система координат – условная, система высот – Болшййская масштаб 1:500

б) разбивочный план (лист ГП-3).



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|





| Наименование группы                           | Количество, м3        |            |                          |            | Примечание            |
|-----------------------------------------------|-----------------------|------------|--------------------------|------------|-----------------------|
|                                               | Забросовая территория |            | Предзабросная территория |            |                       |
|                                               | Норма (-)             | Врубка (-) | Норма (+)                | Врубка (-) |                       |
| 1. Грунт планировки территории                | 7484.00               |            | 5491.00                  |            |                       |
| 2. Выпеленный грунт                           |                       |            | 8984.40                  |            |                       |
| 8 м кв. при устройстве                        |                       |            |                          |            |                       |
| а) парковка частного здания (созрежений)      |                       |            |                          |            | см. КК часть          |
| б) автодорожкам покрытия                      |                       |            | 4232.50                  |            |                       |
| в) плодородный почва в участках насыпи        |                       |            | 4750.00                  |            |                       |
| г) дорожностяжения созрежений                 |                       |            | 1.90                     |            |                       |
| 3. Проперба на уплотнении, $k = 0.01/0.10$    | 748.40                |            |                          |            | см. инк.-геол. изыск. |
| 3*, Плоты при транспортировке $k = 0.02/0.02$ | 149.68                |            |                          |            |                       |
| Всего пришлое группы                          |                       |            | 8382.08                  | 14475.40   |                       |
| 5. Недостаток призабросе группы               | 6093.32               |            |                          |            |                       |
| 6. Плодородный грунт, всего                   |                       |            | 8507.00                  |            |                       |
| а) используемый для озеленения территории     | 4393.00               |            |                          |            |                       |
| б) Изыск. плодородного грунта                 | 414.00                |            |                          |            |                       |
| 7. ИГОП переработанноее группы                | 22982.40              |            | 22982.40                 |            |                       |

|            |            |       |       |       |       |       |         |       |       |        |        |       |       |        |       |            |        |
|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|------------|--------|
| Менеджмент | Полож (+)  | +1249 | +1292 | +1828 | +1935 | +3045 | +1085,3 | +5592 | +2911 | +3100  | +2958  | +2022 | +868  | +2024  | +4986 | Менеджмент | +44662 |
|            | Внезап (-) | -10   | -106  | -221  | -299  | -284  | -8      | -2639 | -9867 | -10176 | -10072 | -9476 | -6391 | -10064 | -6261 |            | -67874 |

Общая площадь настилы = 9185 м<sup>2</sup>  
Общая площадь вьемы = 8957 м<sup>2</sup>  
Общая площадь 0-области = 0 м<sup>2</sup>  
Общая площадь изртзгормы = 18142 м<sup>2</sup>

линия нулевых работ

объем выемки в пределах квадрата

объем насыпи в пределах квадрата

61.50 (проектная отметка)

61.50 (существующая отметка)

рабочая отметка

1. Подготовкой настоящего чертежу послужили материалы геоэкологической съемки выполненной а) геоэкологической съемки, выполненной в 2024 году, система координат – условная, система высот – Балтийская, масштаб 1:500
2. план организации рельефа (план ПТ-4).
3. Объемы из под здания и сетей см. соответствующие разделы.
3. Разбивка картограммы выполнена от южно-западного угла здания.

Размеры картотаб 20х20см.

4. Картограмма подсчитана с помощью программы CSoft Geonics 2015 на базе AutoCAD 2015 методом притока.

[illegible]



**Приложение 13**    **Протокол общественных слушаний от 09.07.2025 года**



## **«Glometech» ЖШС**

**«Шымкент қаласы, Тұран ауданы, 280 квартал, №81 учасокта орналасқан өнеркәсіптік қалдықтар полигонын (могильник) қайта жаңарту бойынша жұмыс жобасына арналған ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша**

### **Ашық жиналыстар арқылы өткізілетін қоғамдық тыңдаулар Хаттамасы**

1. Аумағында қызмет жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал етілетін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы: «Шымкент қаласы, Тұран ауданы әкімдігінің аппараты» ММ
2. Қоғамдық тыңдаулар тақырыбы: «Шымкент қаласы, Тұран ауданы, 280 квартал, №81 учасокта орналасқан өнеркәсіптік қалдықтар полигонын (могильник) қайта жаңарту бойынша жұмыс жобасына арналған ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы.
3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын материалдар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындғы уәкілетті органның және облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы: ҚР Экология және табиғи ресурстарминистрлігінің «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық талдау орталығы» ШЖҚ РМ. «Шымкент қаласының қалалық жайлы ортаны дамыту басқармасы» ММ.
4. Көзделіп отырған қызметтің орналасқан жері: Шымкент қаласы, Тұран ауданы, 280 квартал, №81 учасок.
5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: Шымкент қаласы, Тұран ауданы.
6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері: «Glometech» ЖШС, Скориков Николай Анатольевич, Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы, Қапал батыр көш. Оңтүстік Индустриалды аймақ, 30ғ. Тел. 7 (747) 732-81-44.
7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен