

**КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЛИМАННОЕ»
ТОО «КАЗГЕОРУД»
на 2027-2036 гг.**

г. Алматы, 2026 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ТОО «КАЗГЕОРУД»



Просветов Н.А.
2026г.

**КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ДЛЯ МЕ-
СТОРОЖДЕНИЯ «ЛИМАННОЕ»
ТОО «КАЗГЕОРУД»
на 2027-2036 гг.**

Генеральный директор
ТОО «Tau Engineering and Consultants»

A handwritten signature in black ink, likely belonging to A.N. Arshabekov.



Аршабеков А.Н.

г. Алматы, 2026 год

Проект нормативов допустимых выбросов

Содержание

	Стр.
СОДЕРЖАНИЕ	3
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	4
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	5
АННОТАЦИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	16
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	18
1.1. Место размещения объекта	18
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	20
2.1. Основные технические решения по Промплощадке №1	20
2.2. Основные технические решения по Промплощадке №2	26
2.3. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	36
2.4. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	59
2.5. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	59
2.6. Перспектива развития предприятия	59
2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	59
2.8. Характеристика аварийных и залповых выбросов	60
2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	60
РАЗДЕЛ 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	61
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	61
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	62
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	70
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий по охране воздушного бассейна	101
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта	102
3.5.1. Данные о пределах области воздействия	102
3.6. Санитарно-защитная зона предприятия	105
3.7. Данные о размещении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры	105
РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)	106
РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	107
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	118

Проект нормативов допустимых выбросов

Список приложений

№ п/п	Наименование	стр.
Приложение 1	ГСЛ №02855Р от 18.12.2024г. на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	П_1-1
Приложение 2	Исходные данные для разработки проекта	П_2-1
Приложение 3	Бланки инвентаризации	П_3-1
Приложение 4	Акты на землю	П_4-1
Приложение 5	Справки Казгидромет	П_5-1
Приложение 6	Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу	П_6-1
Приложение 7	Расчеты рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы в виде изолиний	П_7-1
Приложение 8	Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027-2036 годы	П_8-1
Приложение 9	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ54VCZ07287417 от 10.04.2025 г.	П_9-1
Приложение 10	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ54VWF00480306 от 12.12.2025г.	П_10-1
Приложение 11	Заключение к Отчету о возможных воздействиях к «Плану горных работ по отработке месторождения «Лиманное» №KZ23VVX00310287 от 09.07.2024	П_11-1
Приложение 12	Протокола отбора проб воздуха на границе СЗЗ и на территории предприятия с 2023 по 2026 годы	П_12-1

Проект нормативов допустимых выбросов

Список исполнителей

Отдел/должность	Фамилия И.О.	Подпись
Эколог	Мусекенова Г.М.	
Эколог	Джунусова Г.А.	

АННОТАЦИЯ

Основной деятельностью предприятия ТОО «КАЗГЕОРУД» является добыча и переработка медно-цинковых колчеданных руд месторождения «Лиманное» открытым и подземным способами.

Корректировка Проекта нормативов допустимых выбросов (далее Проект НДВ) разработана для ТОО «КАЗГЕОРУД», в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами с территории предприятия на существующее положение, предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением НДВ и санитарно-защитной зоны.

На существующее положение на предприятии действует проект нормативов допустимых выбросов, согласованный в РГУ «Департамент экологии по Актыбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан», имеется разрешение на воздействие для объектов 1 категории №KZ54VCZ07287417, сроком действия с 10.04.2025 года по 31.12.2031 года (**см. Приложение 9**).

Необходимость корректировки проекта нормативов допустимых выбросов вызвана разработкой Плану горных работ (далее - ПГР) по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы)». Начало выполнения работ планируется с 2027 года. Подробная информация приведена в разделе «Охрана окружающей среды» к ПГР.

На ПГР получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ54VWF00480306 от 12.12.2025 г. (**см. Приложение 10**), в соответствии с которым установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренных пунктом 25 главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280.

В связи с этим проведена обязательная оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), по результатам которой получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (**см. Приложение 11**).

Потребность в разработке нового Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) обусловлена необходимостью получения Разрешения на воздействие на окружающую среду в соответствии со статьёй 122 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее — Кодекс).

Данная работа выполнена в отношении двух промышленных площадок месторождения «Лиманное», предусматривающих:

- первую очередь отработки месторождения — открытый способ добычи руды Промплощадка № 1 (существующая деятельность);
- вторую очередь отработки месторождения — подземный способ добычи руды Промплощадка № 2 (намечаемая деятельность).

Промплощадка №1. Выход карьера на максимальную производственную мощность предусматривается до 2028г. Добычные работы начаты в 2025 г. (ГКР) с годовой производительностью по добыче руды 240 тыс.т. В 2027 г. производительность карьера по добыче увеличивается на 99 тыс.т.

Проект нормативов допустимых выбросов

Максимальная проектная мощность карьера по добыче руды в период стабильной эксплуатации предусматривается на уровне 1230 тыс.т, в 2028 году, с вводом всего горно-транспортного оборудования.

Период эксплуатации карьера составляет 2025–2031 гг. При этом в настоящем проекте НДВ нормативы выбросов для Промплощадки №1 приведены на период 2027–2031 гг., соответствующий этапу эксплуатации карьера с проектной производительностью.

Промплощадка № 2. В соответствии с заданием на проектирование принята производительность рудника 1500 тыс. тонн в год. Для дальнейшей отработки месторождения подземным способом по подтвержденным запасам планируется разработка и согласование Плана горных работ в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI. ППР является проектным документом, служащим основанием для получения (или продления) лицензии на право недропользования и осуществления горных работ на месторождении.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для Промплощадки №2 установлены на период 2027–2036 гг. Срок нормирования принят с учетом периода реализации проектных решений и не превышает срока действия экологического разрешения на воздействие, установленного статьей 122 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В соответствии с пп.3.1 п.3 Раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодекса РК данный вид деятельности относится к объектам I категории оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и разработка мероприятий по их достижению и контролю.

Проект НДВ загрязняющих веществ в атмосферный воздух разработан для разработки месторождения «Лиманное» на период с 2027 по 2036 год включительно и содержит следующие данные:

- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам;
- программный расчет рассеивания загрязняющих веществ;
- нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2027-2036гг.

В рамках разработки проекта определены виды работ и производственные процессы, являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Промплощадка № 1.

- Снятие и погрузка ППС.
- Погрузочно-разгрузочные операции при выемке рыхлых пород.
- Погрузочно-разгрузочные операции при выемке скальных пород.
- Погрузочно-разгрузочные операции при добыче руды и забалансовой руды.
- Сварочные работы.
- Разгрузка ППС самосвалами на отвал.
- Транспортировка горной массы автотранспортом.
- Буровзрывные работы.
- Разгрузка забалансовой руды самосвалами на складе.
- Пыление поверхности отвала скальных пород.
- Разгрузка руды на перегрузочной площадке склада руды.

Проект нормативов допустимых выбросов

- Пыление поверхности склада руды.
- Хранение и отпуск горюче-смазочных материалов на складе ГСМ.
- Работа дизельной электростанции (ДЭС).

Промплощадка № 2.

- Работа аспирационной установки.
- Буровзрывные работы.
- Погрузочно-разгрузочные операции и пересыпка горной массы.
- Движение горной и вспомогательной техники в выработках и на поверхности.
- Дробление горной массы.
- Сварочные и ремонтные работы.
- Снятие и погрузка ППС.
- Транспортировка ППС автотранспортом.
- Разгрузка ППС на отвал.
- Бульдозерные работы на отвале ППС.
- Пыление поверхности отвала ППС.
- Выгрузка вскрышных пород в самосвалы.
- Транспортировка вскрышных пород.
- Разгрузка вскрыши на отвал.
- Бульдозерные работы на отвале вскрыши.
- Пыление поверхности отвала вскрыши.
- Выгрузка руды на конвейер.
- Сдувание пыли с поверхности конвейеров.
- Разгрузка руды на склад.
- Пыление площадки склада руды.
- Заправка дизельным топливом автотранспорта и спецтехники.

Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух определялись расчетным методом в соответствии с действующей на территории Республики Казахстан нормативно-правовой и методической документацией, с учетом технических характеристик оборудования, максимального расхода материалов, режима работы оборудования и продолжительности выполнения технологических операций.

Для выполнения расчетов использованы материалы действующего проекта НДВ, а также данные Плана горных работ.

Характеристики источников выбросов определены расчетным путем. Обоснование полноты и достоверности исходных данных приведено в разделе «Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета». Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ приведены в **Приложении 6**.

Количество источников выбросов загрязняющих веществ по Промплощадке 1-й очереди отработки месторождения Лиманное сохраняется без изменений. В рамках 2-й очереди отработки месторождения дополнительно вводятся новые источники выбросов.

Таким образом, общее количество источников выбросов загрязняющих веществ по двум промплощадкам составляет **34** источника, в том числе:

- 3 организованных источника;
- 31 неорганизованных источников.

из них:

16 источников загрязнения по Промплощадке 1:

- 1 организованный источник;
- 15 неорганизованных источников.

Проект нормативов допустимых выбросов

18 источников загрязнения ро Промплощадке 2:

- 2 организованных источника;
- 16 неорганизованных источника.

Годом достижения НДВ принят – 2027 год.

В таблице 1 представлен перечень организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, расположенных на Промплощадке №1 (карьер) и Промплощадке №2 (объекты подземного рудника), с указанием источников выделения загрязняющих веществ и присвоенных им номеров на карте-схеме.

Таблица 1. Перечень источников выбросов ЗВ

Произ-водство	Цех	Источник выделения за-грязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ис-точника выбросов на карте-схеме
1	2	3	4	5
Промплощадка №1 (существующая)				
001	01	Выхлопная труба ДЭС	Выхлопная труба ДЭС	0001
001	01	Погрузка ПСП	Погрузка ПСП	6050
001	01	Погрузка рыхлых пород	Погрузка рыхлых пород	6051
001	01	Погрузка скальных пород	Погрузка скальных пород	6052
001	01	Погрузка руды и забалан-совой руды	Погрузка руды и забалансовой руды	6053
001	01	Сварочные работы	Сварочные работы	6054
001	01	Разгрузка самосвалами ПСП.	Разгрузка самосвалами ПСП.	6055
001	01	Разгрузка самосвалами ПСП.	Разгрузка самосвалами ПСП.	6056
001	01	Отвал рыхлых пород	Отвал рыхлых пород	6057
001	01	Транспортировка горной массы	Транспортировка горной массы	6058
001	01	Буровые работы	Буровые работы	6065
001	01	Взрывные работы	Взрывные работы	6066
001	01	Разгрузка забалансовых руд самосвалом на складе	Разгрузка забалансовых руд самосвалом на складе	6067
001	01	Отвал скальных пород	Отвал скальных пород	6068
001	01	Склад руды (перегрузочная площадка)	Склад руды (перегрузочная площадка)	6069
001	01	Склад ГСМ	Склад ГСМ	6070
Промплощадка №2 (проектируемая, ППР)				
002	02	Труба аспирационной уста-новки	Труба аспирационной установки	0101
002	02	Проем выхода Ствола Сикпо-Клетевой	Проем выхода	0102
002	02	Снятие и погрузка ППС	Снятие и погрузка ППС	6101
002	02	Пыление при транспорти-ровке ППС	Пыление при транспортировке ППС	6102
002	02	Пыление при разгрузке ППС на отвал	Пыление при разгрузке ППС на отвал	6103

Проект нормативов допустимых выбросов

Произ-водство	Цех	Источник выделения за-грязняющих веществ	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер ис-точника выбросов на карте-схеме
1	2	3	4	5
002	02	Пыление при бульдозер-ных работах на отвале ППС	Пыление при бульдозерных работах на отвале ППС	6104
002	02	Пыление отвала ППС	Пыление отвала ППС	6105
002	02	Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы	Пыление при выгрузке вскрыши в само-свалы	6106
002	02	Пыление при транспорти-ровке вскрыши	Пыление при транспортировке вскрыши	6107
002	02	Пыление при разгрузке вскрыши на отвал	Пыление при разгрузке вскрыши на от-вал	6108
002	02	Пыление при бульдозер-ных работах на отвале вскрыши	Пыление при бульдозерных работах на отвале вскрыши	6109
002	02	Пыление отвала вскрыши	Пыление отвала вскрыши	6110
002	02	Пыление при выгрузке руды на конвейер	Пыление при выгрузке руды на кон-вейер	6111
002	02	Пыление при сдувании с поверхности конвейера 1	Пыление при сдувании с поверхности конвейера 1	6112
002	02	Пыление при сдувании с поверхности конвейера 2	Пыление при сдувании с поверхности конвейера 2	6113
002	02	Пыление при разгрузке руды на склад	Пыление при разгрузке руды на склад	6114
002	02	Пыление склада руды	Пыление склада руды	6115
002	02	Заправка д/т авто и спец.техники	Заправка д/т авто и спец.техники	6116

В связи с завершением открытой отработки месторождения на Промплощадке №1 в 2031 году, начиная с 2032 года источники выбросов, связанные с карьерными горными работами, исключаются из состава предприятия. В рассматриваемый период воздействие на атмосферный воздух будет обусловлено эксплуатацией объектов Промплощадки №2 (под-земного рудника).

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу от источников выделе-ния по промплощадкам:

1. Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
2. Марганец и его соединения
3. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
4. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
5. Серная кислота (517)
6. Углерод (Сажа, Углерод черный)
7. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
8. Сероводород (Дигидросульфид)
9. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
10. Фтористые газообразные соединения
11. Фториды неорганические плохо растворимые
12. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
13. Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Проект нормативов допустимых выбросов

14. Формальдегид (Метаналь) (609)
15. Керосин (654*)
16. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)
17. Взвешенные частицы (116)
18. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
19. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
20. Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
21. Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*).

В **Таблице 1** представлены действующие нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленные проектом НДВ на 2025–2031 гг. для Промплощадки №1, а также предлагаемые нормативы выбросов на период 2027–2036 гг., разработанные в рамках корректировки проекта НДВ с учетом реализации Плана горных работ по отработке месторождения, включающего открытые и подземные горные работы.

Сравнительный анализ показывает, что в период 2027–2031 гг. суммарный валовый выброс загрязняющих веществ увеличивается по сравнению с ранее установленными нормативами и составляет от 289,183 до 293,660 т/год. Увеличение нормативов обусловлено актуализацией производственных показателей предприятия и учетом источников выбросов, предусмотренных новым Планом горных работ, включающим эксплуатацию объектов подземного рудника наряду с продолжающейся отработкой месторождения открытым способом. Основной вклад в валовые выбросы вносят неорганическая пыль, содержащая диоксид кремния, оксид углерода, оксиды азота и углеводороды.

После завершения открытых горных работ в 2031 году наблюдается существенное снижение суммарных выбросов загрязняющих веществ. Резкое сокращение валовых выбросов связано с прекращением эксплуатации карьерной техники, выполнением вскрышных и добычных работ открытым способом, являющихся основными источниками пылевых выбросов на предприятии. В последующие годы изменение объемов выбросов определяется деятельностью объектов подземного рудника и сопутствующей производственной инфраструктуры.

Таким образом, предлагаемые нормативы выбросов учитывают изменение технологической схемы разработки месторождения на различных этапах его освоения и обеспечивают экологическое нормирование эмиссий в атмосферный воздух на весь расчетный период.

Наименования загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, значения предельно допустимых концентраций (ПДК), ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ), а также классы опасности веществ приняты в соответствии с нормативным справочником «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы загрязняющих веществ осуществляются при проведении взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом, источники №6066 и №0002. Во время взрыва в окружающую среду выбрасывается пыль неорганическая, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота.

Категория предприятия

Расчетами уровня загрязнения атмосферы в период нормирования установлено, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ и всех групп суммаций на границе установленной СЗЗ, зоне воздействия и в жилой зоне - ниже 1 ПДК_{мр}.

Проект нормативов допустимых выбросов

Учитывая результаты расчетов рассеивания, выбросы от стационарных и передвижных источников на 2027-2036 годы предлагается принять в качестве нормативов выбросов по всем загрязняющим веществам, нормативы представлены в таблице 1.

Настоящим проектом внесены предложения организации контроля по соблюдению НДВ на источниках выбросах загрязняющих веществ.

При оказании воздействия на атмосферный воздух установлена санитарно-защитная зона в размере 1000 м. На установленной СЗЗ не наблюдаются превышения расчетных максимальных концентраций ни по одному загрязняющему веществу над значениями 1,0 ПДКм.р. Проведенные расчеты гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1,0 ПДК находится внутри области, ограниченной этой границей.

На основании вышеизложенного, считаем возможным, оставить СЗЗ размером 1000 метров, так как на ее границах по результатам материалов проведенного расчета рассеивания нет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

В санитарно-защитную зону объекта не входят территории общеобразовательных, профессионально образовательных и дошкольных образовательных организации, организации осуществляющие медицинскую деятельность, жилые дома, жилые помещения и площадки отдыха.

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 1. Сравнение действующих и предлагаемых нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																					
		Установленные нормативы согласно проекта НДВ 2025-2031 гг. (только Промплощадка 1) на 2026 год		Корректировка проекта НДВ 2027-2036 гг.с учетом ПГР (Промплощадки 1 и 2)																			
				на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,0367	0,1246	0,04345	0,14064	0,04345	0,14064	0,04345	0,14064	0,04345	0,14064	0,04345	0,14064	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604
0143	Марганец и его соединения	0,00387	0,01315	0,00445	0,01453	0,00445	0,01453	0,00445	0,01453	0,00445	0,01453	0,00445	0,01453	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	2,363333	7,34	2,610583	9,27308	2,610583	8,85908	2,610583	10,03508	2,610583	10,07708	2,610583	10,03508	0,24725	2,80308	0,24725	2,85708	0,24725	3,41508	0,24725	3,94908	0,24725	3,62508
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383967	1,193	0,423967	1,5068	0,423967	1,4395	0,423967	1,6306	0,423967	1,6374	0,423967	1,6306	0,04	0,4551	0,04	0,4639	0,04	0,5546	0,04	0,6414	0,04	0,5887
0322	Серная кислота (517)															0,00007	0,00035	0,00007	0,00035	0,00007	0,00035	0,00007	0,00035
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,077778	0,15	0,106878	0,2861	0,106878	0,2861	0,106878	0,2861	0,106878	0,2861	0,106878	0,2861	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,311111	0,6	0,364211	0,8561	0,364211	0,8561	0,364211	0,8561	0,364211	0,8561	0,364211	0,8561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	9,77E-05	0,00445	0,000128	0,004502	0,000128	0,004502	0,000128	0,004502	0,000128	0,004502	0,000128	0,004502	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,127778	22,25	5,669668	25,95454	5,669668	25,26454	5,669668	27,22454	5,669668	27,29454	5,669668	27,22454	0,54189	5,15454	0,54189	5,24454	0,54189	6,17454	0,54189	7,06454	0,54189	6,52454

Проект нормативов допустимых выбросов

034 2	Фтори- стые га- зообраз- ные со- едине- ния			0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113
034 4	Фто- риды не- органи- ческие плохо раство- римые			0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495
061 6	Диме- тилбен- зол (смесь о-, м-, п- изоме- ров) (203)			0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945
070 3	Бенз/а/п ирен (3,4- Бензпи- рен) (54)	2,44Е- 06	0,00000 45	2,44Е- 06	0,00000 45	2,44Е- 06	0,00000 45	2,44Е- 06	0,00000 45	2,44Е- 06	0,00000 45	2,44Е- 06	0,00000 45										
132 5	Фор- мальде- гид (Ме- таналь) (609)	0,02222 2	0,04	0,02222 2	0,04	0,02222 2	0,04	0,02222 2	0,04	0,02222 2	0,04	0,02222 2	0,04										
273 2	Керосин (654*)			0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283
275 4	Алканы C12-19 /в пере- счете на С/ (УГ- леводо- роды предель- ные C12- C19)	0,56813 3	2,586	0,61467 4	2,74596 5	0,61467 4	2,74596 5	0,61467 4	2,74596 5	0,61467 4	2,74596 5	0,61467 4	2,74596 5	0,04654 1	0,15996 5	0,04654 1	0,15996 5	0,04654 1	0,15996 5	0,04654 1	0,15996 5	0,04654 1	0,15996 5
290 2	Взве- шенные частицы (116)			0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4	0,00916	0,03567 4
290 8	Пыль неорга- ниче- ская, со- держа- щая дву- окись кремния в %: 70- 20	1,83075 7	20,1892 5	7,09799 7	43,5361 1	7,09011 7	43,1853 8	7,11151 7	43,8598	7,11275 7	44,2165 2	7,11153 7	43,8631 6	5,40598	27,9518 2	5,5273	49,062	5,68925	89,2874 8	5,74379	129,012 54	5,81093	178,461 39

Проект нормативов допустимых выбросов

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654										
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102
2978	Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)			0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711	0,00003	0,05711
Всего по объ-екту:		30,66697	258,73699	37,78751	290,70518	37,77963	289,18315	37,80103	293,18467	37,80227	293,66019	37,80105	293,18803	7,25928	39,03444	7,38067	60,29777	7,54262	102,10195	7,59716	143,33781	7,66430	191,86996

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработана на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК от 05.09.2023 г.;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

При корректировке проекта НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, 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 экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. Областью воздействия является территория (акватория), 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.

Основной задачей проекта нормативов допустимых выбросов является установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем

Материалы, используемые при корректировке проекта нормативов эмиссий:

- Действующее разрешение за №KZ54VCZ07287417 от 10.04.2025 г. на 2025-2031 гг;
- «План горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы)» (далее – ПГР).

Проект нормативов допустимых выбросов

Корректировка Проекта НДВ выполнена ТОО «Tau Engineering and Consultants», имеющим государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № **02855P** от 18.12.2024 г., выданную РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Лицензия выдана на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, в состав которых входит природоохранное проектирование, нормирование (Приложение 1).

Заказчик	Разработчик
ТОО «ТОО «КАЗГЕОРУД», РК, город Актобе, Район Астана, улица Маресьева, дом 4г БИН: 050640010572, тел: +7(702)-333-24-55	ТОО «AsiaGeoProject» РК, город Алматы, проспект Аль-Фараби, дом 5, н.п. 13, почтовый индекс 050000 БИН 030540007753, тел.: +7 771 554 29 17, E-mail: gulzira.m@tauengineers.com .

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

В данной работе рассматривается медно-цинковое колчеданное месторождение «Лиманное» (вторая очередь — подземные горные работы). В соответствии с заданием на проектирование принята производительность рудника 1500 тыс. тонн в год.

ТОО «Казгеоруд» входит группу компаний ТОО «Актюбинская медная компания» и ТОО «Коппер Текнолоджи».

Данные компании имеют контракты на доразведку и последующую отработку следующих месторождений в Актюбинской области:

- «50 лет Октября»;
- «Приорское»;
- «Кундызды»;
- «Весенне-Аралчинское»;
- «Лиманное».

1.1. Место размещения объекта

Медно-цинковое колчеданное месторождение «Лиманное» находится в Западном Казахстане и локализуется в центральной части Мугоджар в 110 км юго-западнее от разрабатываемого медно-колчеданного месторождения 50 лет Октября и в 60 км от Донских хромитовых рудников. По административному делению месторождение располагается в Хромтауском районе Актюбинской области Республики Казахстан и находится в 50 км к востоку от железнодорожной станции Кайнар.

Районный центр г. Хромтау и областной центр г. Актобе расположены, соответственно, в 60 и 160 км к северо-западу от месторождения.

Геоморфологический район месторождения расположен в западной части Орь-Иргизского поднятия, характеризующегося развитием мелкосопочного рельефа. Абсолютные высотные отметки колеблются от 284,0 до 462,8 м (гора Шокртау).

Рельеф участка месторождения представляет собой равнинную пойму р. Орь, частично расчленённую сетью оврагов. Эта река протекает в 600 м севернее месторождения и имеет абсолютную отметку уровня воды в летнее время 283,2 м. Ширина русла колеблется от 10 до 60 м, глубина от 0,5 до 10 м. Становление реки происходит в октябре-ноябре, а вскрытие в первой половине апреля.

Район месторождения имеет преимущественно сельскохозяйственный уклон. Ближайшим промышленным предприятием является Донской горно-обогатительный комбинат, разрабатывающий крупнейшие хромитовые месторождения, базирующийся в г. Хромтау, через который проходит автомагистраль Алматы-Москва. В г. Хромтау находится и ближайшая железнодорожная станция Донская.

В Средне-Орском рудном районе разрабатывается открытым способом медно-колчеданное месторождение 50 лет Октября, медно-цинково-колчеданные месторождения Приорское, Кундызды и Весенне-Аралчинское с переработкой руд на двух обогатительных фабриках, расположенных в п. Коктау.

Ближайшими населёнными пунктами являются посёлки Копа и Тамды, удалённые, соответственно, на 27 км к северу и на 31 км к востоку.

Обзорная карта-схема расположения месторождения «Лиманное» приведена на рисунке 1.1.

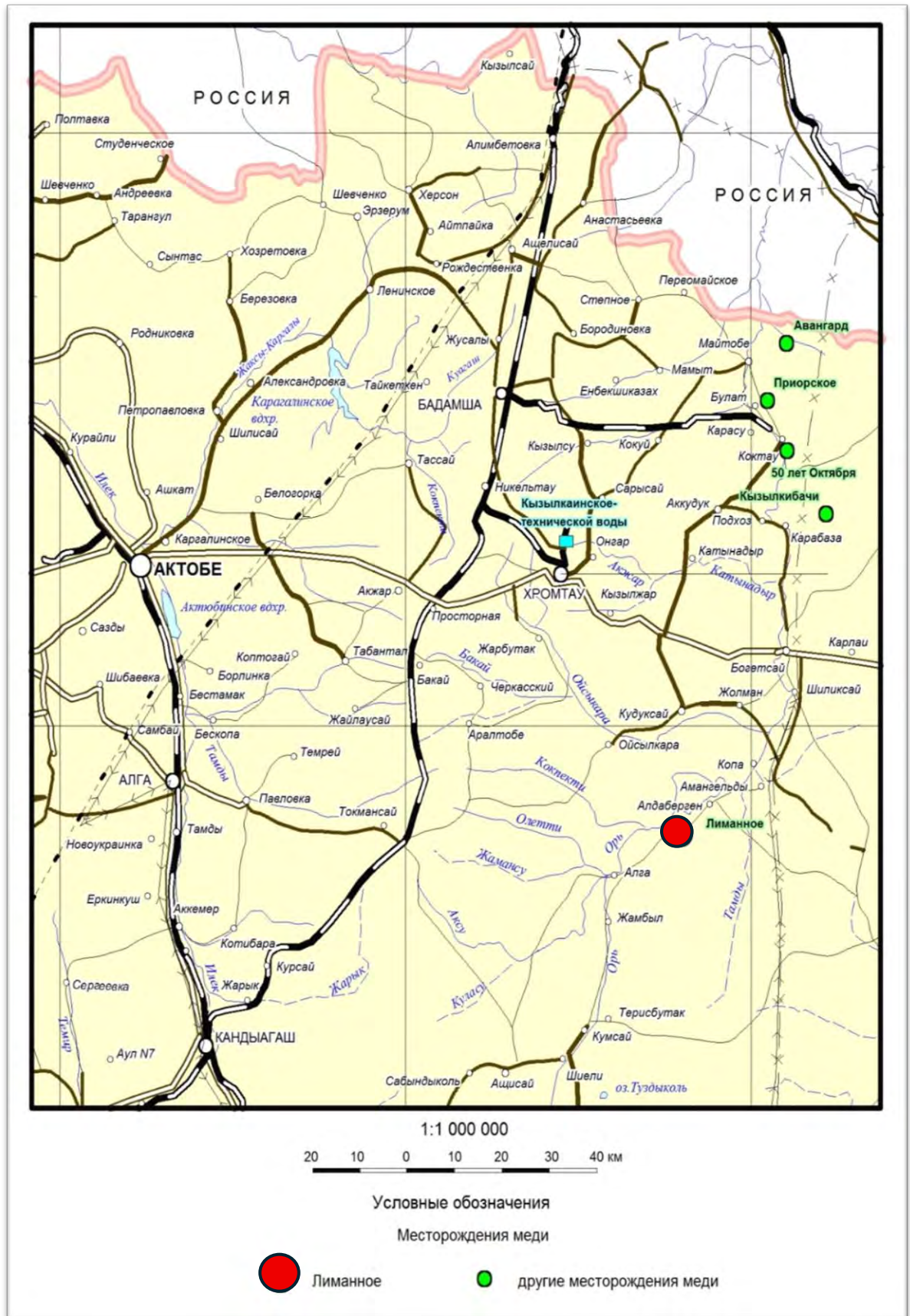


Рисунок 1.1. Обзорная карта месторождения “Лиманное”

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ и сложившейся инфраструктурой действующего производства. Выбор других участков

Проект нормативов допустимых выбросов

невозможен, т.к. рудник действующий, расположение объектов, определены местами залежей руд.

Площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость для месторождения «Лиманное» определена графически в программе AutoCAD и составляет 2,43 км² , или 243,0 га.

Координаты угловых точек приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Координаты угловых точек планируемого горного отвода

№ п/п	Географическая система координат					
	Широта			Долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	49	49	22	58	42	34
2	49	49	31	58	42	47
3	49	49	21	58	43	33
4	49	49	18	58	43	33
5	49	49	17	58	43	25
6	49	48	51	58	43	28
7	49	48	25	58	43	38
8	49	48	04	58	43	19
9	49	48	05	58	42	59
10	49	48	25	58	42	40
11	49	48	47	58	42	42

Под проектируемые объекты месторождения “Лиманное” выделены земельные участки общей площадью 28.2 га. Земли выделены в постоянное землепользование и находятся на участках с номерами 02-034-012-129, 02-034-012-131, 02-034-012-132, 02-034-012-147, 02-034-012-148, 02-034-012-151. Акты на землю приведены в **Приложении 4**.

Карта-схема расположения месторождения с обозначением санитарно-защитной зоны (СЗЗ) приведена на **рисунке 1.2**.

Проект нормативов допустимых выбросов

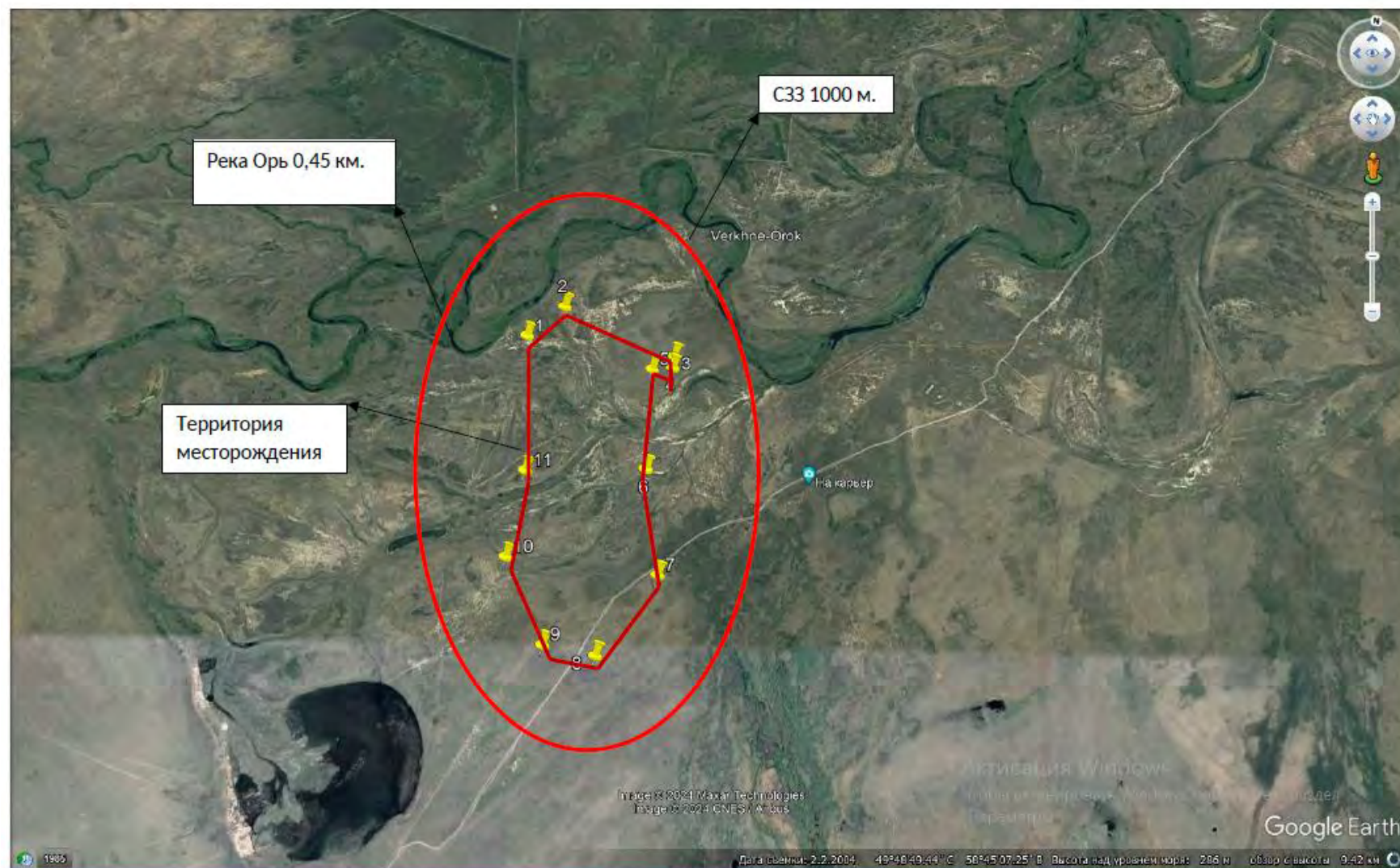


Рисунок 1.2. Карта-схема расположения месторождения с обозначением санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Основные технические решения по Промплощадке №1

Существующее состояние горных работ

В настоящий момент рельеф разрабатываемого месторождения имеет нарушенный вид, характеризующийся наличием горных выработок и отвалов (навалов) вскрышных пород. По периметру карьера построена защитная противопаводковая дамба. Построены три пруда-испарителя. Ведется разработка карьера.

К 2025 г. проведены работы по снятию плодородного слоя почвы с территории карьера и отвала, который размещен на складе ПСП. Первый ярус отвала рыхлых вскрышных пород сформирован на площади 100 га. Глубина карьера на сентябрь 2025 года составляет 70 м, протяженность 1320 м, ширина 740 м.

Транспортный доступ к рабочим горизонтам осуществлен с помощью системы траншей внутреннего заложения с южной части карьерной выемки. Также временный транспортный доступ к рабочим горизонтам предусмотрен в северной части карьерной выемки и восточной.

Вскрышные работы ведутся на горизонте карьера +235/+240 м в юго-западной и центральной его части. В третьем квартале 2025 года была вскрыта кровля рудного тела на горизонте +230/+235 м в западной его части.

В 2020 г., в рамках договора с ООО «НТЦ-Геотехнология», был разработан рабочий проект «Траншейная противofильтрационная завеса месторождения “Лиманное” (I-й этап)» на отсечение воды из четвертичных (QIV) отложений за счёт разлива реки Орь в весеннее половодье. В настоящее время проект реализован в совокупности с построенной ранее дамбой. Глубина заложения противofильтрационного экрана составляет 10-13 м.

Для обеспечения устойчивости бортов карьера, снижения напоров подземных вод эоценового водоносного горизонта проектом предусмотрена система водопонижительных скважина из 35 штук, расположенных за пределами контурами карьера. В настоящее время скважины находятся в режиме монтажа (оборудование насосными установками, шкафами управления и подключением энергоснабжения).

Для размещения и утилизации откачиваемых дренажных вод на территории объекта (юго-восток) имеется пруд-испаритель состоящий из трёх секций общим объемом 20,3 млн. м³.

Проектная мощность и срок службы

Выход карьера на максимальную производственную мощность предусматривается до 2028 г. Начало добычных работ - 2025 г. (ГКР) с годовой производительностью по добыче руды 240 тыс.т. В 2025 г. производительность карьера по добыче увеличивается на 360 тыс.т, по сравнению с предыдущим годом и составит 600 тыс.т. В 2026 г. и 2027 г. производительность карьера по добыче увеличивается соответственно на 338 тыс.т и 99 тыс.т.

Максимальная проектная мощность карьера по добыче руды в период стабильной эксплуатации предусматривается на уровне 1230 тыс.т, в 2028 году, с вводом всего горно-транспортного оборудования. Максимальная годовая производительность карьера по вскрышным породам составит 5910 тыс. м³, максимальная годовая производительность карьера по горной массе составит 5356 тыс. м³.

Период эксплуатации карьера с принятой проектной мощностью составит 8 лет.

Объёмы добычных и вскрышных работ уточняются при разработке годовых программ ведения горных работ.

Режим работы

Режим работы карьера предусматривает:
количество рабочих дней в году – 365 дней;

Проект нормативов допустимых выбросов

количество рабочих смен в сутки – 2 смены;
продолжительность рабочей смены – 12 часов.

Вскрытие и порядок отработки месторождения

Основной целью вскрытия карьерного поля является обеспечение доступа с поверхности земли к полезному ископаемому, путем проведения комплекса капитальных траншей и систем съездов, обеспечивающих грузотранспортную связь между рабочими горизонтами с местами приема и размещения грузов за их пределами (внешние отвалы, склад забалансовой руды).

Поверхность территории карьера нарушена поэтапным ведением поисковых, съёмочных работ и гидрогеологических исследований, а также строительством траншейной противофльтрационной завесы.

Подъезд к территории карьера, отвалов и складов предусматривается по технологической автомобильной дороге.

Положение въездной траншеи, при отработке карьера, предусматривается с южного торцевого борта карьера и определено расположением отвалов и складов, проработками календарного планирования по развитию карьерного пространства для обеспечения планируемых объемов добычи руды.

Вскрытие карьера предусматривается системой стационарных съездов.

При дальнейшей углубке горных работ и разносе рабочих бортов, по мере приращивания фронта горных работ в северо-западном и юго-восточном направлениях, верхние горизонты юго-восточного борта вскрываются системой скользящих съездов до горизонта +185,0 м. по направлению на север. На горизонте +185,0 м. предусматривается съезд с петлевой формой трассы, примыкающий к системе скользящих съездов по направлению к южному борту на горизонт +125,0 м.

Вскрышные породы транспортируются на отвалы рыхлых и скальных вскрышных пород, располагающиеся в южной части от карьера. Транспортировка забалансовой руды предусматривается по транспортным бермам до склада забалансовой руды. Транспортирование балансовой руды предусматривается до перегрузочной площадки (временного склада руды).

Проектный карьер предусматривается с учетом необходимости добычи порядка 6,67 млн т. эксплуатационной руды, что соответствует отметке дна +125 м, а также сохранения точки примыкания выезда из карьера к автомобильной дороге №1.

Выемочно-погрузочные работы предусматриваются экскаваторно-автомобильным комплексом, состоящим из следующего оборудования:

- экскаватор Komatsu PC 1250 -7 (типа обратная лопата) с ковшом вместимостью 5,2 м³;
- автосамосвал LGMG MT-86 грузоподъемностью 57 т.

В конечном контуре карьера предусматривается транспортировка горной массы одним и тем же оборудованием на всех горизонтах карьера, автосамосвалами LGMG MT-86 с грузоподъемностью 57 т. Ширина и уклон транспортной бермы для всех частей карьера: 23 м и 90 % соответственно.

При необходимости, применяемое оборудование может быть заменено на аналогичное оборудование других марок с рабочими параметрами, не ухудшающими безопасность и режим ведения горных работ.

Проект нормативов допустимых выбросов

Подготовка территории

До начала ведения работ по вскрытию карьера предусмотрены работы по подготовке территории, а именно:

- снятие ПСП на территории карьера (западный борт), отвалов скальных и рыхлых вскрышных пород, склада забалансовых руд;
- работы по формированию отвала, складов плодородного слоя почвы;
- работы по подготовке основания склада окисленных руд;
- строительство технологических автодорог и межплощадочных дорог.

До начала формирования склада забалансовых руд предусмотрена подготовка основания склада: первоначально производится выемка грунта - ПСП из основания склада с последующим выравниванием, наносится экранирующий слой (глиняный слой мощностью 0,5 м) с укаткой по специальной технологии, исключающей загрязнение подземных вод, дренирующими через тело рудного склада. Затем из пород вскрыши формируется основание склада. Для компенсации уклона дневной поверхности под местами размещения склада руды отсыпается выравнивающий слой. Мощность отсыпаемого выравнивающего слоя зависит от уклона поверхности и разности отметок на площади размещения складов руды, и составляет 0,5-5 м. Выравнивающий слой формируется из скальной вскрышной породы. Забалансовые руды укладываются на подготовленное основание. Для экранирующего слоя предусматривается использовать водонепроницаемые глины элювиально-делювиальных и средне-верхнечетвертичных отложений, залегающих на месторождении.

Основные параметры карьера на конец отработки месторождения отуритым способом приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Основные параметры карьера на конец отработки месторождения

Наименование параметров	Значение
Размер по поверхности, м:	
ширина	730
длина	1304
Площадь карьера по поверхности, тыс. м ³	809,5
Площадь карьера по дну, тыс. м ³	77,4
Отметка поверхности, м	285
Отметка дна, м	125
Глубина карьера, м	160
Высота уступов, м:	
с поверхности до отметки +235	10
Высота уступа, м:	
отметки +235 - +215	20
Высота уступов, м:	
с отметки +215 - +125	30
Угол откоса уступа, м:	
в рыхлых породах, град.	25
без укрепления	38
с укреплением	
в скальных породах, град.	60
Ширина предохранительной бермы, м:	
с поверхности до отметки +235	15
ниже отметки +235	10
Угол откоса борта, град	до 31

Взрывные работы

Взрывное дробление вскрышных пород и полезного ископаемого осуществляется с применением взрывных скважин диаметром до 20,0 мм.

В соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения» каждое предприятие, применяющее массовые взрывы, должно иметь типовой проект производства буровзрывных работ. В процессе эксплуатации для каждого взрываемого блока составляется проект массового взрыва, в котором рассчитываются параметры с учетом конкретных условий, сложности массива и прочности пород.

Допускается применение других типов ВВ и средств инициирования (СИ) при обязательном пересчете параметров взрывных работ и опасных зон в типовом проекте ведения взрывных работ.

Технические условия на внешнее инженерное обеспечение

Внешнее электроснабжение рудника, на период ведения горных работ открытым способом, планируется осуществлять от региональных электросетей, с учетом мероприятий, указанных в ТУ № 009 от 14.07.2023 г, утвержденных ТОО «КазГеоруд» г. Актобе.

Согласно решениям ТОО «КазГеоруд» в качестве внешнего источника энергоснабжения (в том числе и электроснабжения) рудника «Лиманное» принята подстанция 35/6 кВ «Лиманная» с учетом ее размещения на промплощадке рудника. При аварийной ситуации на ВЛ-35 кВ, для питания электроприемников I и II категорий предусмотрена дизельная электростанция. Объекты внешнего электроснабжения рудника будут рассмотрены отдельными проектными работами (по отдельному договору).

Для административно-бытового комплекса источником теплоснабжения служат индукционные узлы нагрева с теплоносителем – горячей водой с температурным перепадом 90/70°C. Система горячего водоснабжения присоединяется по закрытой схеме. Источником теплоснабжения для систем отопления, вентиляции остальных проектируемых зданий площадки принята электроэнергия.

Инженерно-геологическая оценка скальных пород

Рудное тело характеризуется следующими параметрами. Плотность объемная 3,6-3,9 г/см³, удельная 4,6 г/см³. Влажность 4-9%. Пористость 2-3,2.

Для подрудной зоны и вмещающих пород характеристики несколько другие. Плотность объемная 2,68 г/см³, удельная 2,77 г/см³. Влажность 2-8%. Пористость 1,1.

Календарный план горных работ

Настоящим «Планом горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (первая очередь – открытые горные работы). Корректировка» разработан календарный план ведения открытых горных работ на период отработки запасов 8 лет с 2025 г. по 2031г.

На основании п.13 и п.22 Статьи 278 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2025 г.) отклонение фактического объема добычи от установленного проектом допускается менее чем на двадцать процентов в физическом выражении без внесения изменений в проектные документы и рабочую программу.

Календарный план разработки месторождения представлен в таблице 2.2.

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 2.2. Календарный план горных работ при отработке запасов месторождения Лиманное

Показатель	ед. изм.	Итого	Календарные годы							
			Оценка, с нач.отр.аб.на конец 2025	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Вскрышные работы	тыс.м ³	46 302	20875	4365	5142	4926	4683	3812	1582	917
Горно-капитальные работы	тыс.м ³	22 533	20 875	1658	0	0	0	0	0	0
ПРС	тыс.м ³	260	260							
рыхлые вскрышные породы	тыс.м ³	21 837	20 614	1223						
скальные вскрышные породы	тыс.м ³	435		435						
Горно-подготовительные работы	тыс.м ³	23 769	-	2707	5142	4926	4683	3812	1582	917
ПРС	тыс.м ³	-								
рыхлые вскрышные породы	тыс.м ³	6 582		1171	2543	1949	919		0	0
скальные вскрышные породы	тыс.м ³	17 010		1530	2589	2960	3722	3758	1540	912
Забалансовая руда	тыс.м ³	176	0	6	10	16	42	55	43	5
Медная руда	тыс.м ³	127		6	9	12	31	42	27	1
Медно-цинковая руда	тыс.м ³	17,8		-	0,2	2,6	4,1	4,4	5,0	1,5
Серно-колчеданная руда	тыс.м ³	31,6		0,2	0,1	2,0	6,9	8,3	10,9	3,2
Забалансовая руда	т	759	0	27	42	70	179	235	183	24
Медная руда	т	546	0	26	41	50	132	180	114	3
Медно-цинковая руда	т	77	0	0	1	11	18	19	22	7
Серно-колчеданная руда	т	136	0	1	1	9	30	36	47	14
Добыча руды (ВМТ)	тыс.т	6 767,70	-	609,01	1 078,17	1 012,09	1 096,80	1 231,77	1 123,90	615,96
Балансовая руда (СМТ)	тыс.т	6 666,18	-	599,87	1 062,00	996,91	1 080,35	1 213,29	1 107,04	606,72
Содержания в руде: Медная руда										
Cu	%			1,79	1,62	1,78	1,77	1,71	1,75	1,68
Zn	%			0,09	0,09	0,07	0,08	0,09	0,14	0,26
Au	г/т			0,27	0,26	0,30	0,30	0,29	0,31	0,27
Ag	г/т			5,77	5,87	5,65	6,04	6,28	8,18	7,44
Содержания в руде: Медно-цинковая руда										
Cu	%			1,69	1,73	1,40	0,68	0,86	0,85	0,99
Zn	%			1,27	1,42	1,57	1,35	1,42	1,55	1,77
Au	г/т			0,38	0,40	0,28	0,42	0,37	0,37	0,41
Ag	г/т			9,62	9,45	6,99	8,91	11,03	10,74	14,73
Медная руда, (ВМТ)	тыс.т	6 140,23		606,60	1 071,73	1 006,28	1 063,76	1 050,41	869,54	471,92
Медная руда, (СМТ)	тыс.т	6 048,13		597,50	1 055,65	991,19	1 047,80	1 034,65	856,50	464,84
Cu	тыс.т	104,43		10,70	17,10	17,64	18,52	17,67	15,00	7,80
Zn	тыс.т	6,41		0,55	0,95	0,71	0,85	0,94	1,21	1,20
Au	кг	1 736,02		160,96	271,11	294,27	317,92	302,10	265,36	124,30
Ag	т	38,55		3,4	6,20	5,60	6,33	6,50	7,01	3,4

Проект нормативов допустимых выбросов

Показатель	ед. изм.	Итого	Календарные годы							
			Окпад-4, с нач.отр аб.на конец 2025	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
				5						6
Медно-цинковая руда, (ВМТ)	тыс.т	627,46		2,41	6,45	5,81	33,05	181,36	254,36	144,04
Медно-цинковая руда, (СМТ)	тыс.т	618,05		2,37	6,35	5,72	32,55	178,64	250,54	141,88
Cu	тыс.т	5,52		0,04	0,11	0,08	0,22	1,53	2,14	1,40
Zn	тыс.т	9,59		0,03	0,09	0,09	0,44	2,54	3,89	2,51
Au	кг			0,90	2,57	1,63	13,56	66,70	93,07	58,45
Ag	т			0,02	0,06	0,04	0,29	1,97	2,69	2,09
Горная масса	тыс.м ³	47 851,989	20875	4505	5389	5157	4934	4094	1840	1059
Коэффициент вскрыши	м ³ /т	6,8		7,3	4,8	4,9	4,3	3,1	1,4	1,5
средний	м ³ /т	6,8		7,3	4,8	4,9	4,3	3,1	1,4	1,5
эксплуатационный	м ³ /т	3,5		4,5	4,8	4,9	4,3	3,1	1,4	1,5
ПРС под отвалами и складами	тыс.м ³	82		25	57	-	-	-	-	-
Отвал вскрытых вскрышных пород	тыс.м ³	10,0			10,0					
Отвал скальных вскрышных пород	тыс.м ³	61,0		14,0	47,0					
Перегрузочный склад руды	тыс.м ³	5,0		5,0						
Склад забалансовых руд	тыс.м ³	6,3		6,3						
Расстояние транспортирования										
Вскрытые вскрышные породы	км			3,0	3,2	3,5	3,6			
Скальные вскрышные породы	км			3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	4,1
Руда на перегрузочный склад	км			2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,0
Забалансовые руды на склад	км			2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,0
Объемы грузоперевозок				11050	13814	13681	14168	12806	6292	3526
Вскрытые вскрышные породы	тыс.т			4548	4832	3703	1746	0	0	0
Скальные вскрышные породы	тыс.т			5562	7326	8378	10533	10634	4358	2581
Руда на перегрузочный склад	тыс.т (вмт)			900	1593	1495	1621	1820	1661	910
Забалансовые руды на склад	тыс.т (вмт)			40	63	105	269	352	274	35
Потребление ВВ										
Скальные вскрышные породы	т			1553	2045	2339	2940	2968	1216	720
Руды	т			162	285	275	325	374	333	163
Итого объем ВВ в год	т			1714	2330	2614	3265	3342	1549	883
Взрывание										
Скальные вскрышные породы	ед.			39,3	51,8	59,2	74,4	75,2	30,8	18,2
Руды	ед.			2,9	5,1	5,0	5,9	6,7	6,0	2,9
Итого взрывных блоков в год	ед.			42,2	56,9	64,2	80,3	81,9	36,8	21,2
Взрывных блоков за массовый взрыв	ед.			1	2	2	2	2	1	1
Отвалообразование и складирование										
Размещение скальных пород на участках укреплении откосов карьера	тыс.м ³	492		126	190	99	77			
Размещение пород в отвалы и склады										
Отвал вскрытых вскрышных пород	тыс.м ³	7 805		2394	2543	1949	919	0	0	0
Отвал вскрытых вскрышных пород	тыс.т	14 829		4548	4832	3703	1746	0	0	0
Отвал скальных вскрышных пород	тыс.м ³	16 953		1	2	2	3	3	1	912

Проект нормативов допустимых выбросов

Показатель	ед. изм.	Итого	Календарные годы							
			Окпад-4, с нач.отр аб.на конц 2025	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
				839	398	861	645	758	540	
Отвал скальных вскрышных пород	тыс.т	47 978		5 205	6 788	8 098	10 315	10 634	4 358	2 581
Склад забалансовых руд	тыс.м³	176		6	10	16	42	55	43	5
Склад забалансовых руд	тыс.т	759		27	42	70	179	235	183	24
Склад ПСП	тыс.м³	82		25	57	0	0	0	0	0
Склад ПСП	тыс.т	140		43	97	0	0	0	0	0

2.2. Основные технические решения по Промплощадке №2

Проектируемые площадки, здания и сооружения размещены на генплане с учетом действующих норм и правил, а также:

- технологии производства;
- санитарных и противопожарных норм;
- рельефа местности;
- господствующего направления ветров;
- прокладки транспортных и инженерных коммуникаций.

В состав объектов месторождения «Лиманное», проектируемых в рамках данного Плана горных работ входят:

3 Комплекс ствола "Скипо-Клетевой"

- 3.1 Копер с надшахтным зданием
- 3.2 Конвейерная галерея № 1
- 3.3 Конвейерная галерея № 2
- 3.4 Здание подъемной машины скипового подъема
- 3.5 Здание подъемной машины клетьевого подъема
- 3.6 Здание венткиоска
- 3.7 Открытый склад руды
- 3.8 Весовая
- 3.9 Компрессорная станция

4 Комплекс ствола "Клетевой"

- 4.1 Копер с надшахтным зданием
- 4.2 Здание подъемной машины
- 4.3 Здание ГВУ
- 4.4 Калориферная
 - 4.4.1 Установка подогревателя природного газа
- 4.5 Склад противопожарных материалов
- 4.6 Открытый склад материалов
- 4.7 Локальные очистные сооружения

5. Бетонозакладочный комплекс

- 5.1 Здание бетоносмесительного участка
- 5.2 Склад цемента
 - 5.2.1 Площадка силосов
 - 5.2.2 Здание пневмовинтовых насосов
 - 5.2.3 Эстакада трубопроводов
- 5.3 Склад щебня
- 5.4 Склад песка

Проект нормативов допустимых выбросов

- 5.5 Дробильно-сортировочный комплекс производительность 45 т/ч
- Объекты энергоснабжения
- 6 КТП
- 6.1 КТП-1
- 6.2 КТП-2
- 6.3 КТП-3
- 7 РП
- 7.1 РП-6 кВ
- 8 Комплекс ГПЭС
- 8.1 ГПЭС 2000 кВт 6,3 кВ
- 8.2 Труба дымовая
- 8.3 Закрытое распределительное устройство 6,3 кВ
- 8.4 Распределительная подстанция собственных нужд
- 8.5 Тепловой пункт
- 8.6 Аварийная ДЭС 640 кВт 0,4 кВ
- 8.7 Газораспределительный пункт
- 8.8 Склад масла и антифриза
- 8.9 Операторная
- 8.10 Мастерская со складом ЗИП
- 8.11 Емкость слива отработанного масла 5 м³
- 8.12 Емкость слива антифриза 3 м³
- 8.13 Емкость хранения дизельного топлива 10 м³
- 9 Комплекс ДЭС
- 9.1 ДЭС-7 2200 кВт 6,3 кВ
- 9.2 Труба дымовая
- 9.3 Закрытое распределительное устройство 6,3 кВ
- 9.4 Распределительная подстанция собственных нужд
- 9.5 Операторная
- 9.6 Насосная дизельного топлива
- 9.7 Емкость хранения дизельного топлива 300 м³
- 9.8 Склад масла
- 10 Отвальное хозяйство
- 10.1 Отвал пустых пород
- 10.2 Склад плодородного грунта
- 10.3 Пруд накопитель

Перечень проектируемых зданий и сооружений, размещаемых на поверхности промплощадки месторождения “Лиманное”:

1. Бетонозакладочный комплекс.
2. Дробильно-сортировочный комплекс производительность 45 т/ч.
3. Объекты энергоснабжения.
4. Комплекс ГПЭС.
5. Комплекс ДЭС.
6. Пруд накопитель.

Выбросы в атмосферный воздух, объемы водопотребления и водоотведения, а также образование отходов от указанных проектируемых поверхностных объектов в расчетах данной работы не учитываются во избежание двойного нормирования, **так как они прорабатываются в рамках отдельных проектов.**

В настоящей работе рассматриваются подземные объекты и виды работ, предусмотренные для обеспечения выполнения подземных горных работ.

Проект нормативов допустимых выбросов

Какие-либо опасные геологические процессы в районе строительства не прогнозируются.

С целью защиты промплощадки от поверхностных склоновых вод предусмотрены нагорные водоотводные каналы.

Вертикальная планировка решена в виде насыпи с минимальным балансом земляных масс. Отсыпку планировочной насыпи площадки предусматривается производить послойно непучинистыми грунтами, с толщиной слоя не более 0,25 м. Грунт уплотняется до требуемой плотности, с коэффициентом уплотнения равным 0,95 от максимальной плотности.

Уклоны поверхности спланированной территории составляют до 2 %.

В местах, где разница отметок проектного и существующего рельефа превышает 0,5 м, предусматривается устройство откосов с заложением 1:1,5.

На всех проектируемых площадках и участках предусматривается сплошная система планировки с целью получения на территории заданных проектных отметок. Кроме того, предусматривается обвалование сооружений, где это необходимо.

Благоустройство территории промплощадок предприятия выполнено в минимальных объемах. Территория площадки огораживается сетчатым забором серии высотой 2,0 м. с козырьком из колючей проволоки 1,0 м. по металлическим столбам.

Запасы для проектирования

Для проектирования приняты балансовые запасы месторождения “Лиманное” категории С1+С2 для подземной отработки согласно утвержденным постоянным разведочным кондициям по протоколу ГКЗ РК №2616-23-У от 28 ноября 2023 года (Приложение Б).

Балансовые запасы, принятые для проектирования по категориям разведанности, приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Запасы принятые к проектированию

Показатели	Ед. изм.	Балансовые запасы по категориям			Забалансовые запасы попутных
		C1	C2	C1+C2	
Руды подземной добычи, всего					
руда	тыс, т	10440,6	16365,24	26805,84	26805,84
медь	тыс, т	199,22	230,6	429,82	-
цинк	тыс, т	146,09	395,04	541,13	-
золото	кг	-	11934,67	11934,67	-
серебро	т	-	370,78	370,78	-
сера	тыс, т	-	-	-	10464,62
кобальт	т	-	-	-	5684,94
индий	т	-	-	-	100,82
германий	т	-	-	-	16,38
селен	т	-	-	-	1755,27
таллий	т	-	-	-	74,27
теллур	т	-	-	-	2775,95
галлий	т	-	-	-	186,66
средние содержания:					
медь	%	1,91	1,41	1,6	-
цинк	%	1,4	2,41	2,02	-
золото	г/т	-	0,45	0,45	-
серебро	г/т	-	13,83	13,83	-
сера	%	-	-	-	39,04

Проект нормативов допустимых выбросов

Показатели	Ед. изм.	Балансовые запасы по категориям			Забалансовые запасы попутных
		C1	C2	C1+C2	
кобальт	%	-	-	-	0,021
индий	г/т	-	-	-	3,76
германий	г/т	-	-	-	0,61
селен	%	-	-	-	0,007
таллий	г/т	-	-	-	2,77
теллур	%	-	-	-	0,01
галлий	г/т	-	-	-	6,96
в том числе, медные руды:					
руда	тыс, т	5327,26	2018,69	7345,95	7345,95
медь	тыс, т	118,98	46,86	165,84	-
цинк	тыс, т	19,78	8,84	28,62	-
золото	кг	-	2057,56	2057,56	-
серебро	т	-	52,39	52,39	-
сера	тыс, т	-	-	-	2916,15
кобальт	т	-	-	-	2564,49
индий	т	-	-	-	16,75
германий	т	-	-	-	4,7
селен	т	-	-	-	587,68
таллий	т	-	-	-	12,78
теллур	т	-	-	-	440,76
галлий	т	-	-	-	39,15
средние содержания:					
медь	%	2,32	2,32	2,26	-
цинк	%	0,37	0,44	0,39	-
золото	г/т	-	0,28	0,28	-
серебро	г/т	-	7,13	7,13	-
сера	%	-	-	-	39,7
кобальт	%	-	-	-	0,035
индий	г/т	-	-	-	2,28
германий	г/т	-	-	-	0,64
селен	%	-	-	-	0,008
таллий	г/т	-	-	-	1,74
теллур	%	-	-	-	0,006
галлий	г/т	-	-	-	5,33
медно-цинковые руды:					
руда	тыс, т	5113,34	14346,55	19459,89	19459,89
медь	тыс, т	80,24	183,74	263,98	-
цинк	тыс, т	126,31	386,2	512,51	-
золото	кг	-	9877,11	9877,11	-
серебро	т	-	318,39	318,39	-
сера	тыс, т	-	-	-	7548,47
кобальт	т	-	-	-	3120,45
индий	т	-	-	-	84,07
германий	т	-	-	-	11,68

Проект нормативов допустимых выбросов

Показатели	Ед. изм.	Балансовые запасы по категориям			Забалансовые запасы попутных
		C1	C2	C1+C2	
селен	т	-	-	-	1167,59
таллий	т	-	-	-	61,49
теллур	т	-	-	-	2335,19
галлий	т	-	-	-	147,51
средние содержания:					
медь	%	1,57	1,28	1,36	-
цинк	%	2,47	2,69	2,63	-
золото	г/т	-	0,51	0,51	-
серебро	г/т	-	16,36	16,36	-
сера	%	-	-	-	38,79
кобальт	%	-	-	-	0,016
индий	г/т	-	-	-	4,32
германий	г/т	-	-	-	0,6
селен	%	-	-	-	0,006
таллий	г/т	-	-	-	3,16
теллур	%	-	-	-	0,012
галлий	г/т	-	-	-	7,58
серно-колчеданные руды:					
руда	тыс, т	-	-	-	-
сера	тыс, т	-	-	-	-
средние содержания:					
сера	%	-	-	-	-

Подземные горные работы

Режим работы и нормы рабочего времени

Режим работы рудника принят вахтовый. Режим работы представлен в таблице.

Таблица 2.4. Режим работы рудника

Наименование	Значение
Количество рабочих дней в году	365
Количество рабочих дней в неделе	7
Количество смен в сутки	3
Продолжительность рабочей смены подземных рабочих, занятых на основных технологических процессах	7 ч 12 мин
Продолжительность рабочей смены на поверхности	12 ч
Количество междусменных перерывов	2
Нормативная продолжительность рабочей недели для подземных трудящихся	36 ч
Нормативная продолжительность рабочей недели для трудящихся на поверхности	40 ч

Производительность и срок существования шахты

В соответствии с заданием на проектирование, производительность рудника принята в объеме 1 500 тыс. тонн в год. С периодами развития и затухания добычи руды в соответствии с календарным графиком добычи руды срок эксплуатации рудника составит 30 лет. Сроки реализации намечаемой деятельности в ПГР охватывают период с 2027 по 2056 гг.

Проект нормативов допустимых выбросов

Согласно ППР строительство горно-капитальных выработок предусмотрено на период с 2027 по 2041 годы. В соответствии с графиком, начало добычи руды запланировано на 2033 год. Работы, связанные с проектированием и строительством наземных объектов, не рассматриваются. В состав ППР входят только подземные горные работы.

Вскрытие месторождения

Вскрытие месторождения производится вскрывающими выработками, их проведение называется горно-капитальными работами. Схема вскрытия (пространственное расположение вскрывающих выработок), должна обеспечивать рациональное выполнение следующих операций:

- подъем руды и породы;
- спуск и подъем людей и оборудования;
- спуск материалов и подачу закладки;
- проветривание, водоотлив, энергоснабжение рудника и др.

К вскрывающим выработкам относятся: вертикальные и наклонные стволы; штольни; квершлагги; околоствольные дворы; капитальные рудоспуски; главные штреки, соединяющие вскрывающие выработки; шурфы; автосъезды и уклоны, обслуживающие основные горизонты, и т. д.

Вскрывающие выработки по расположению относительно поверхности делятся на две группы:

- основные (имеют непосредственный выход на поверхность – вертикальные и наклонные стволы любого назначения, штольни);
- подземные (не имеют непосредственного выхода на поверхность).

По выполняемым функциям вскрывающие выработки делятся на:

- главные, служащие для транспорта и подъема руды;
- вспомогательные (все остальные выработки).

Выделяют также группу дополнительных вскрывающих выработок.

К ним относятся слепые вертикальные и наклонные стволы, обеспечивающие подъем руды с нижних горизонтов на вышерасположенные.

Для вскрытия запасов предусмотрена центральная схема, с центрально-сближенным расположением стволов на одной промплощадке рудника.

Обычно при центральной схеме вскрытия основные вскрывающие выработки располагаются напротив центра масс месторождения или рядом с ней, но в данном случае учитывались факторы обводнённости массива и отсутствия паводковых подтоплений, поэтому стволы отнесены от центра месторождения на юг (Рассмотренные варианты вскрытия и выбор наилучшего представлены в работе ОТР).

Вскрытие I пускового комплекса осуществляется двумя стволами. Расстояние между стволами 86 м, «Скипо-Клетевой» ствол (СКС) - оснащён двумя скипами и инспекторской клетью. СКС предназначен для подъёма руды, выдачи струи исходящего воздуха и аварийного выхода. Диаметр ствола 6,5 м сечение в свету 33,2 м², проходится до отметки - 391,1 м, общая глубина 683,1 м. Ствол имеет раскрытия на горизонтах +59 м, -141 м, -341 м, - 361 м, -391,1 м.

Клетевой ствол, оборудован двумя клетями. Диаметр ствола 6,5 м, сечение ствола в свету 33,2 м², использование аккумуляторной техники (ШАС+ПДМ) и вспомогательной оснащенной ДВС. Ствол проходится с поверхности +291 м до отметки -350 м, глубина ствола 641 м.

КС предназначен для штатного спуска и подъёма людей, материалов, оборудования, выдачи породы и подачи свежего воздуха, для зимнего периода предусмотрена калориферная. Ствол имеет раскрытия на горизонтах +59 м, -141 м, -341 м. В случае аварии, является запасным общешахтным выходом.

Проект нормативов допустимых выбросов

При вскрытии запасов II пускового комплекса проходятся автоуклоны № 1 и № 3 из подземных выработок и сбиваются в борт карьера ниже основных водоносных горизонтов, не проходя через них, отметка порталов +125,0, отметка дна карьера +155,0. Автоуклоны будут использоваться для выдачи исходящей струи воздуха, аварийного выхода, спуска оборудования и материалов.

Автоуклоны проходятся сечением в свету 17,7 м² с западной стороны карьера см. рисунок 2.1.

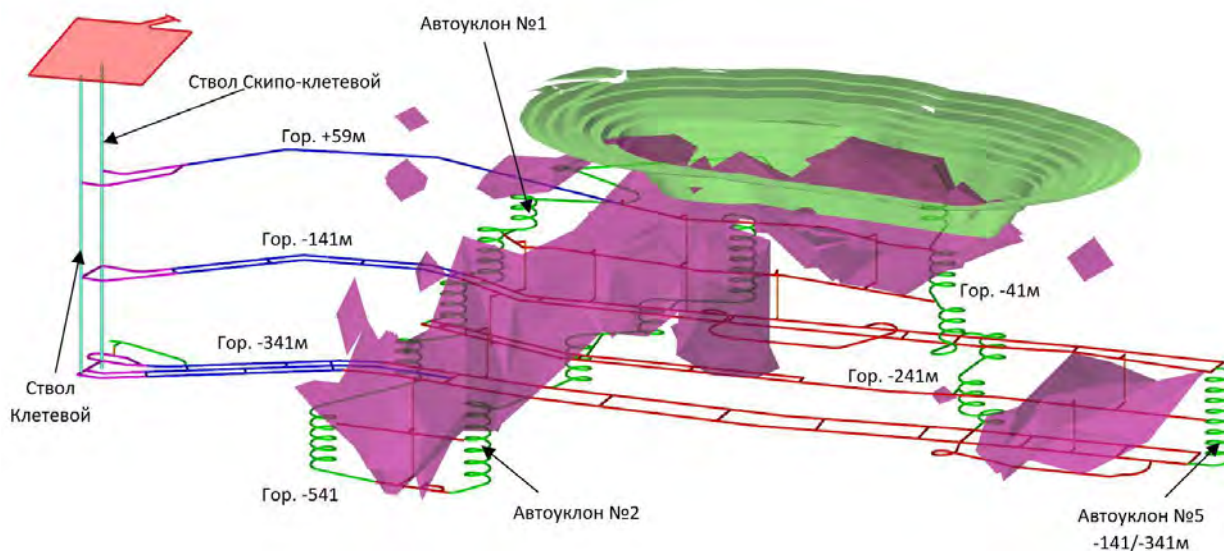


Рисунок 2.1. Аксонетрическая схема вскрытия месторождения «Лиманное»

К наклонным вскрывающим выработкам относятся:

- автоуклоны № 1 и № 3 сечение в проходке 18,2 м², сечение в свету 17,7 м² имеющие выход на поверхность, являются механизированными общешахтными запасными выходами; служат для транспорта горной массы, перевозки оборудования и материалов, выдачи исходящей струи воздуха;

- автоуклон № 2 сечение в проходке 18,2 м², сечение в свету 17,7 м²;

- уклон для сбора просыпи сечение в проходке 12,3 м², сечение в свету 11,8 м², для доставки материалов к местам ведения работ, транспортировки просыпи на -341 горизонт.

К горизонтальным вскрывающим выработкам относятся:

- квершлаг, пройденные под рельсовый транспорт сечение в проходке 19,1 м², сечение в свету 17,7 м², служат для перевозки оборудования и материалов, подачи свежей и выдачи, исходящей струй воздуха;

- квершлаг и штреки, построенные под СО сечение в проходке 18,2 м², сечение в свету 17,7 м², служат для транспорта горной массы от рудоспусков к камерам разгрузки, перевозки оборудования и материалов к местам ведения работ, подачи свежей и выдачи, исходящей струй воздуха.

Горно - капитальные работы

К горно-капитальным выработкам (ГКВ) отнесены: шахтные стволы; околоствольные дворы; откаточные и вентиляционные квершлаг, откаточные и вентиляционные штреки; механизированные восстающие; засечки ортов; рудоспуски; автотранспортные уклоны (сбивающиеся в чашу карьера); основные камерные выработки общерудничного

назначения (главный и участковый водоотливы, склад ВМ, склад ППМ, база СДО, зарядный пункт, пункт обслуживания рельсового транспорта и др.).

Сечения горно-капитальных выработок приняты в соответствии с документом.

Сечения проектируемых стволов шахт определены из условий их функционального назначения, габаритов размещаемого основного технологического оборудования, с учетом соблюдения необходимых зазоров.

Проходка горизонтальных, наклонных и камерных выработок осуществляется буровзрывным способом с применением комплексов самоходного оборудования для бурения шпуров, погрузки и откатки горной массы, крепления выработок, доставки оборудования, людей и материалов. Проходка вертикальных и крутонаклонных горных выработок может производиться станками типа «Роббинс», комплексами типа «КПВ/КПН».

Крепление выработок принято с учётом горно-геологических условий, назначения и срока существования горных выработок.

В рамках данного проекта горно-капитальные работы по времени и объемам строительства разделяются на 2 пусковых комплекса (ПК). Ввод первого пускового обеспечивает производительность рудника 1,5 млн.т. в год. Второй пусковой обеспечивает поддержание мощностей и может вводиться этапами.

Первоочередные запасы вскрываются и отрабатываются в отм. -141/-341 м, рудные тела 1 и 2. Вторым пусковым комплексом отрабатываются запасы в отм. от -341 до -550 м — это нижняя часть, и верхняя часть в отметках от отм. -141 до горизонта + 59 отм. (+74), при этом остаётся предохранительный целик 51 м, отработка которого должна вестись по отдельному проекту с учётом сложившихся горнотехнических условий.

Транспорт породы от проходки горных выработок осуществляется самоходным оборудованием до рудоспусков, либо камер перегрузки. Далее по откаточным выработкам электровозным транспортом на ствол Клетевой. Выдаваемая на поверхность порода транспортируется автотранспортом и складывается в отвал.

Выработки оборудуются промпроводками, средствами пылеподавления, пожаротушения, механизмами и аппаратурой различного назначения, противопожарными и вентиляционными дверями и т. д.

Бурение шпуров на горно-капитальных работах диаметром 43-51 мм производится с помощью самоходных буровых установок (СБУ) типа Boomer S 2. По окончании бурения, СБУ убирают из забоя и производится зарядка шпуров ВВ.

Зарядка шпуров и скважин осуществляется зарядчиками типа ЗП-2, ЗП-5, зарядной машиной типа Charmes 6605 В.

Размещение буровых машин между сменами производится на местах производства буровых работ на безопасном расстоянии от производимых взрывных работ в данное время.

Допуск людей в забой после производства взрывных работ и проветривания производится горным мастером или лицом по его поручению (бригадиром, звеньевым, старшим забоя) совместно с мастером-взрывником. Проветривание осуществляется в соответствии циклограммой работ.

После приведения выработки в безопасное состояние рабочие соединяют, навешивают, ремонтируют (при необходимости) вентиляционные трубы, пожарно-оросительный трубопровод.

Обеспечение сжатым воздухом на этапе проходки стволов и начальном этапе при сбойках с горизонтами обеспечивается по трубопроводам сжатого воздуха. При проходке протяженных выработок обеспечение сжатым воздухом может быть организовано при помощи передвижных компрессорных установок.

После монтажа необходимых коммуникаций машинист ПДМ приступает к отгрузке горной массы погрузочно-доставочной машиной.

После уборки горной массы и наращивания инженерных коммуникаций производится крепление выработки.

Проект нормативов допустимых выбросов

Доставка материалов, технологического оборудования, людей предусмотрена с использованием электровозов до камер перегрузки на трассы движения СДО, откуда доставка грузов и людей осуществляется вспомогательными самоходными дизельными машинами.

Проветривание протяженных (более 10 м) горных выработок при их проходке предусматривается вентиляторами местного проветривания, устанавливаемых на свежей струе и работающих непрерывно в нагнетательном режиме.

Строительство горно-капитальных выработок может осуществляться силами подрядных организаций.

Тип и количество вспомогательного оборудования при производстве горно-капитальных работ и определяет непосредственно исполнитель ведения работ (подрядчик). Применяемое оборудование должно вписываться в габаритные размеры сечений горных выработок, предусмотренное проектом

Обеспечение качества строительных работ осуществляется соблюдением технологии производства работ, требованиям нормативной документации и т.д., а также авторским надзором, надзором заказчика и службами заказчика и подрядчика.

В таблице 2.5 представлен календарный график строительства.

Таблица 2.5. Календарный график ГКР

Годы	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объем	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год
Итого	40429,2	17727,3	86931,0	89317,0	89647,5	93687,0	86936,0	104564,0	84667,0	12176,0

Выбор системы разработки месторождения

Для отработки запасов месторождения «Лиманное» применяется две системы разработки:

- при мощности рудных тел до 10 м – система разработки подэтажными штреками по простиранию рудного тела;
- при мощности рудных тел более 10 м – подэтажно-камерная система разработки вкрест простирания рудного тела.

Для отработки блока проходится комплекс горных выработок (подготовительных и нарезных), обеспечивающий доступ к рудному телу, откатку горной массы, вентиляцию и обслуживание горных работ.

Подготовка блока заключается в проходке следующих выработок:

- ☐ заезд на полевой штрек;
- ☐ полевой штрек (ПШ);
- ☐ заезд на буро-доставочный штрек;
- ☐ ниша вентиляционно-ходового восстающего;
- ☐ вентиляционно-ходовой восстающий (ВХВ);
- ☐ рудоспуск;
- ☐ заезд на рудоспуск.

Нарезка блока осуществляется проходкой буро-доставочного штрека (БДШ), пройденного по руде по простиранию рудного тела.

С транспортного съезда, пройденного на весь этаж, проходятся заезды на подэтажи, с которых в свою очередь проходятся полевые штреки. Назначение полевых штреков заключается в транспортировке материалов, перемещения техники к добычным участкам, вентиляции, перемещению рабочих по подэтажу. Полевые штреки проходятся вне зоны влияния добычных работ. С полевых штреков проходятся заезды в буро-доставочные штреки, с которых выполняется проходка непосредственно самих буро-доставочных штреков.

Проект нормативов допустимых выбросов

Руду отбивают скважинами по длине подэтажа (одновременно не более 2-3 рядов подряд) вертикальными или круто наклонными слоями. Первый слой отбивается на отрезную щель.

Массив разбурируется самоходными буровыми установками из подэтажных штреков скважинами на всю высоту подэтажа и обрушается последовательно по длине штрека в отступающем порядке. Очередные скважины взрывают после выпуска руды от предыдущей отбойки.

Уборка взорванной руды производится погрузочно-доставочной машиной (ПДМ).

Руда из очистных камер транспортируется с помощью ПДМ до ближайшего рудоспуска.

После полной отработки одной камеры производится ее полная закладка твердеющей бетонной смесью.

Заряжание скважин на очистных работах производится гранулированным ВВ с применением смесительно-зарядных установок. Взрывание скважин производится с применением системы неэлектрического инициирования.

Проветривание при проходке выработок осуществляется с помощью вентиляторов местного проветривания по вентиляционным рукавам по нагнетательной схеме. Проветривание блока производится по открытому очистному пространству.

Параметры систем разработок в данной работе и условия применения систем разработок унифицированы:

1. Система разработки подэтажных штреков с твердеющей закладкой:

- мощность рудного тела – до 10 м;
- угол падения рудного тела – любой;
- пролет – до 10 м;
- длина камеры – до 40 м;
- кол-во подэтажей – 1 подэтаж;
- высота подэтажа – 25 м.

2. Подэтажно камерная система разработки с твердеющей закладкой:

- мощность рудного тела – более 10 м;
- угол падения рудного тела – любой;
- пролет – 10 м;
- длина камеры – равна мощности рудного тела;
- кол-во подэтажей – 1 подэтаж;
- высота подэтажа – 25 м.

В соответствии с проведенным анализом рудных тел, определен процент применения систем разработки по рудным телам:

1. Рудное тело № 1:

- система разработки с подэтажными штреками 25 %;
- подэтажно-камерная система разработки – 75 %.

2. Рудное тело № 2:

- система разработки с подэтажными штреками 47 %;
- подэтажно-камерная система разработки – 53 %.

3. Рудное тело № 3:

- система разработки с подэтажными штреками 16 %;
- подэтажно-камерная система разработки – 84 %.

Порядок отработки запасов месторождения

Порядок отработки запасов месторождения восходящий, в два этапа:

- с отм. -341 м до нижней границы предохранительного подкарьерного целика;
- от нижней границы подсчета запасов до отм. -341 м.

Проект нормативов допустимых выбросов

Порядок отработки запасов в подэтаже может вестись как сплошным порядком, так и камерно целиковым. При этом при сплошном порядке отработка начинается с центральной части и движется расходящимися фронтами к флангам.

При камерно-целиковом порядке: при мощности рудного тела 10-20 м отработка может вестись через два целика (две камеры по 10 м пролетом), при мощности рудного тела более 20 м – через три целика (три камеры по 10 м пролетом).

Отработка запасов, заключенных в предохранительном подкарьерном целике, осуществляется после отработки основных запасов по отдельному проекту.

Применение исключительно пустой породы для закладки выработанного пространства при восходящем порядке ведения горных работ невозможно. Поэтому использование пустых пород в качестве закладки возможно частично – при строительстве дорог и прочие нужды.

Порядок отработки месторождения

Отработка месторождения «Лиманное» будет производиться двумя этапами. Начало добычи запланировано на максимально мощном и богатом участке, это позволит в короткие сроки осуществить выход на заявленную производительность, обеспечит высокую концентрацию горно-добычных работ.

По результатам районирования по мощности отработку запасов I ПК (-141/-341 м) необходимо вести с нижних горизонтов в восходящем порядке с самых мощных и наиболее богатых участков рудных тел № 1 № 2 с целью скорейшего выхода на принятую производственную мощность по добыче в 1,5 млн. т. в год. уже на четвёртый год отработки.

Запасы II ПК отрабатываются в отм. от - 341 до - 550 м — это нижняя часть, и верхняя часть в отметках от отм. - 141 до горизонта + 59 отм. (+74), при этом остаётся предохранительный целик 51 м, отработка которого должна вестись по отдельному проекту с учётом сложившихся горнотехнических условий после отработки основных запасов.

Месторождение отрабатывается системой разработки подэтажными штреками с закладкой отработанных камер при малой и средней мощности рудного тела и подэтажно камерной системой с закладкой выработанного пространства при средней и большой мощности.

Порядок отработки запасов в подэтаже может вестись как сплошным порядком, так и камерно целиковым. При этом при сплошном порядке отработка начинается с центральной части и движется расходящимися фронтами к флангам.

При камерно-целиковом порядке: при мощности рудного тела 10-20 м отработка может вестись через два целика (две камеры по 10 м пролетом), при мощности рудного тела более 20 м – через три целика (три камеры по 10 м пролетом).

2.3. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

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

В рамках разработки проекта определены виды работ и производственные процессы, являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Промплощадка № 1.

- Снятие и погрузка ППС.
- Погрузочно-разгрузочные операции при выемке рыхлых пород.
- Погрузочно-разгрузочные операции при выемке скальных пород.

Проект нормативов допустимых выбросов

- Погрузочно-разгрузочные операции при добыче руды и забалансовой руды.
- Сварочные работы.
- Разгрузка ППС самосвалами на отвал.
- Транспортировка горной массы автотранспортом.
- Буровзрывные работы.
- Разгрузка забалансовой руды самосвалами на складе.
- Пыление поверхности отвала скальных пород.
- Разгрузка руды на перегрузочной площадке склада руды.
- Пыление поверхности склада руды.
- Хранение и отпуск горюче-смазочных материалов на складе ГСМ.
- Работа дизельной электростанции (ДЭС).

Промплощадка № 2.

- Работа аспирационной установки.
- Буровзрывные работы.
- Погрузочно-разгрузочные операции и пересыпка горной массы.
- Движение горной и вспомогательной техники в выработках и на поверхности.
- Дробление горной массы.
- Сварочные и ремонтные работы.
- Снятие и погрузка ППС.
- Транспортировка ППС автотранспортом.
- Разгрузка ППС на отвал.
- Бульдозерные работы на отвале ППС.
- Пыление поверхности отвала ППС.
- Выгрузка вскрышных пород в самосвалы.
- Транспортировка вскрышных пород.
- Разгрузка вскрыши на отвал.
- Бульдозерные работы на отвале вскрыши.
- Пыление поверхности отвала вскрыши.
- Выгрузка руды на конвейер.
- Сдувание пыли с поверхности конвейеров.
- Разгрузка руды на склад.
- Пыление площадки склада руды.
- Заправка дизельным топливом автотранспорта и спецтехники.

Для выполнения расчетов использованы материалы действующего проекта НДВ, а также данные Плана горных работ.

Характеристики источников выбросов определены расчетным путем. Обоснование полноты и достоверности исходных данных приведено в разделе «Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета». Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ приведены в **Приложении 6**.

Всего для рассматриваемого объекта по двум промплощадкам определено 34 источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе:

- 3 организованных источника;
- 31 неорганизованных источников.

из них: по Промплощадке 1:

- 1 организованный источник;
- 15 неорганизованных источников.

по Промплощадке 2:

- 2 организованных источника;

Проект нормативов допустимых выбросов

- 16 неорганизованных источника.

ПРОМПЛОЩАДКА №1:

Организованные источники:

Источник №0001 – выбросы от выхлопной трубы ДЭС. Организованный источник, загрязняющие вещества – окислы азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C12-19 .

Неорганизованные источники:

Источник №6050. Снятие и погрузка ППС. Земляные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6051. Погрузка рыхлых пород эксковатором Komatsu PC 1250 в самосвал. Загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6052. Погрузка скальных пород эксковатором Komatsu PC 1250 в самосвал, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6053. Погрузка руды и забалансовой руды эксковатором Komatsu PC1250 в самосвал. Загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6054. Сварочные работы, загрязняющие вещества - железо (II, III) марганец и его соединения, пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6055. Пыление отвала ППС. Земляные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6056. Пыление. Разгрузочные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6057. Пыление, работы на отвале рыхлых пород, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6058. Пыление при транспортировке горной массы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6065. Буровые работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6066. Вызрывные работы, загрязняющие вещества - азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6067. Пыление при разгрузке забалансовых руд самосвалом на складе, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6068. Пыление. Отвал скальных пород, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6069. Пыление. Склад руды (перегрузочная площадка), загрязняющие вещества - пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №6070. Емкости ГСМ, загрязняющие вещества - алканы C12-19, сероводород.

ПРОМПЛОЩАДКА №2:

Организованные источники:

Источник №0101 – выбросы от трубы аспирационной установки. Организованный источник, установлен в узле загрузки, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №0102 – проём выхода ствола (буровзрывные работы, операции погрузки-разгрузки, пересыпки, движение горной техники, дробление, сварочные и ремонтные работы). Организованный источник, загрязняющие вещества - железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, серная кислота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды

Проект нормативов допустимых выбросов

неорганические плохо растворимые, диметилбензол, керосин, алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль абразивная, пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин.

Неорганизованные источники:

Источник №6101. Снятие и погрузка ППС. Земляные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6102. Пыление при транспортировке ППС (при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов), загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6103. Пыление при разгрузке ППС на отвал. Земляные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6104. Пыление при бульдозерных работах на отвале ППС. Земляные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6105. Пыление отвала ППС. Земляные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6106. Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы. Разгрузочные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6107. Пыление при транспортировке вскрыши (при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов). Разгрузочные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6108. Пыление при разгрузке вскрыши на отвал. Разгрузочные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6109. Пыление при работе бульдозера на отвале вскрыши. Земляные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6110. Пыление отвала вскрыши. Загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния

Источник №6111. Пыление при выгрузке руды на конвейер. Разгрузочные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6112. Пыление при сдувании с поверхности конвейера 1, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6113. Пыление при сдувании с поверхности конвейера 2, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния

Источник №6114. Пыление при разгрузке руды на склад. Разгрузочные работы, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6115. Пыление склада руды, загрязняющие вещества - пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния.

Источник №6116. Заправка д/т авто и спец.техники, загрязняющие вещества - алканы C12-19, сероводород.

Карты-схема с нанесенными источниками выбросов приведены на рисунках 2.2 и 2.3.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 2.6 и 2.7. Перечень веществ, обладающих эффектом суммации приведен в таблице 2.8.

Параметры источников выбросов и объемы выбросов загрязняющих веществ определены на основании принятых проектных решений, графика работ и характеристик аналогов строительной техники. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027-2036 годы представлены в **Приложении 8**.

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ, определены по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

Проект нормативов допустимых выбросов

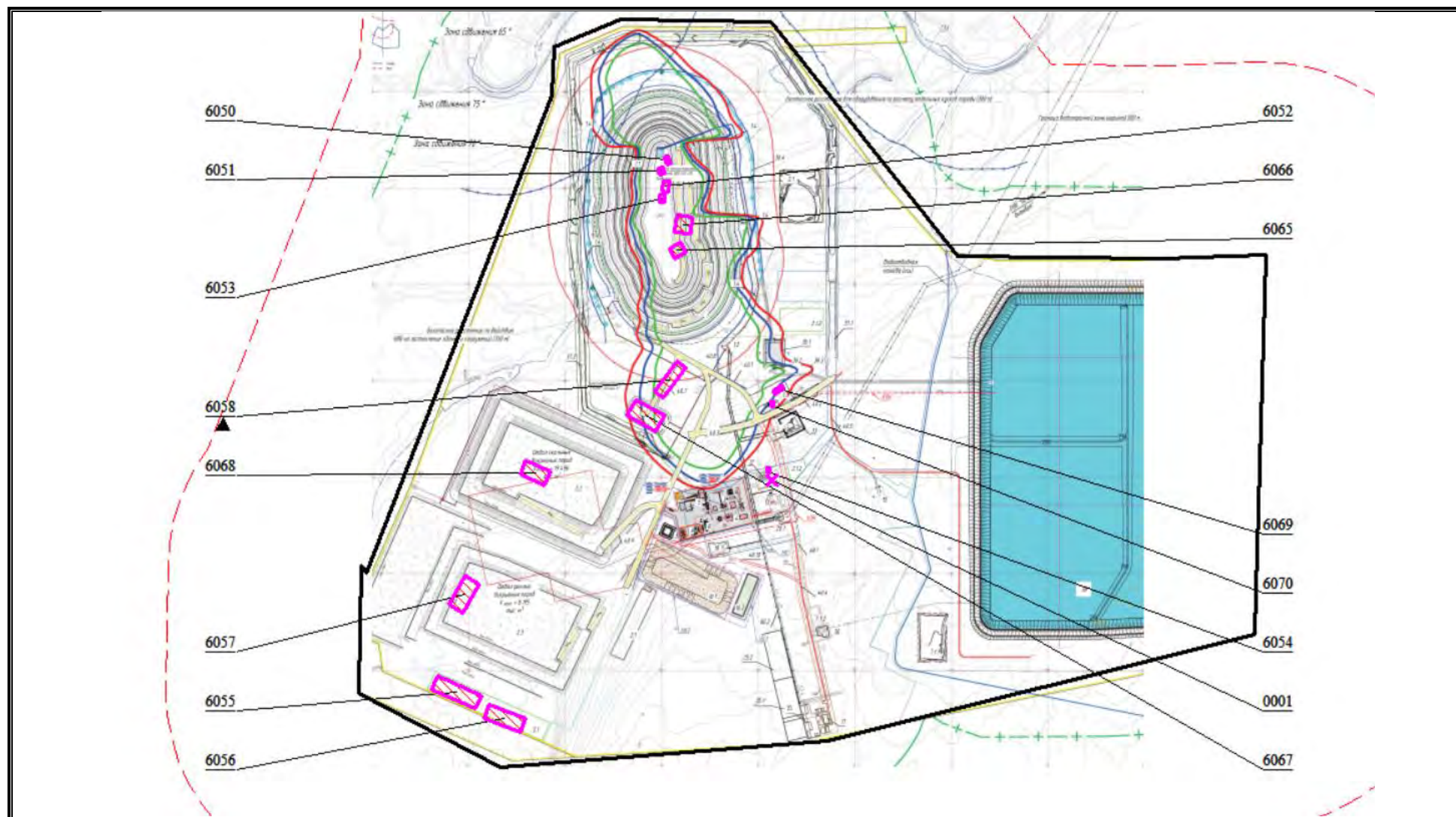


Рисунок 2.2. Карта-схема с нанесенными источниками выбросов. Промплощадка №1.

Проект нормативов допустимых выбросов

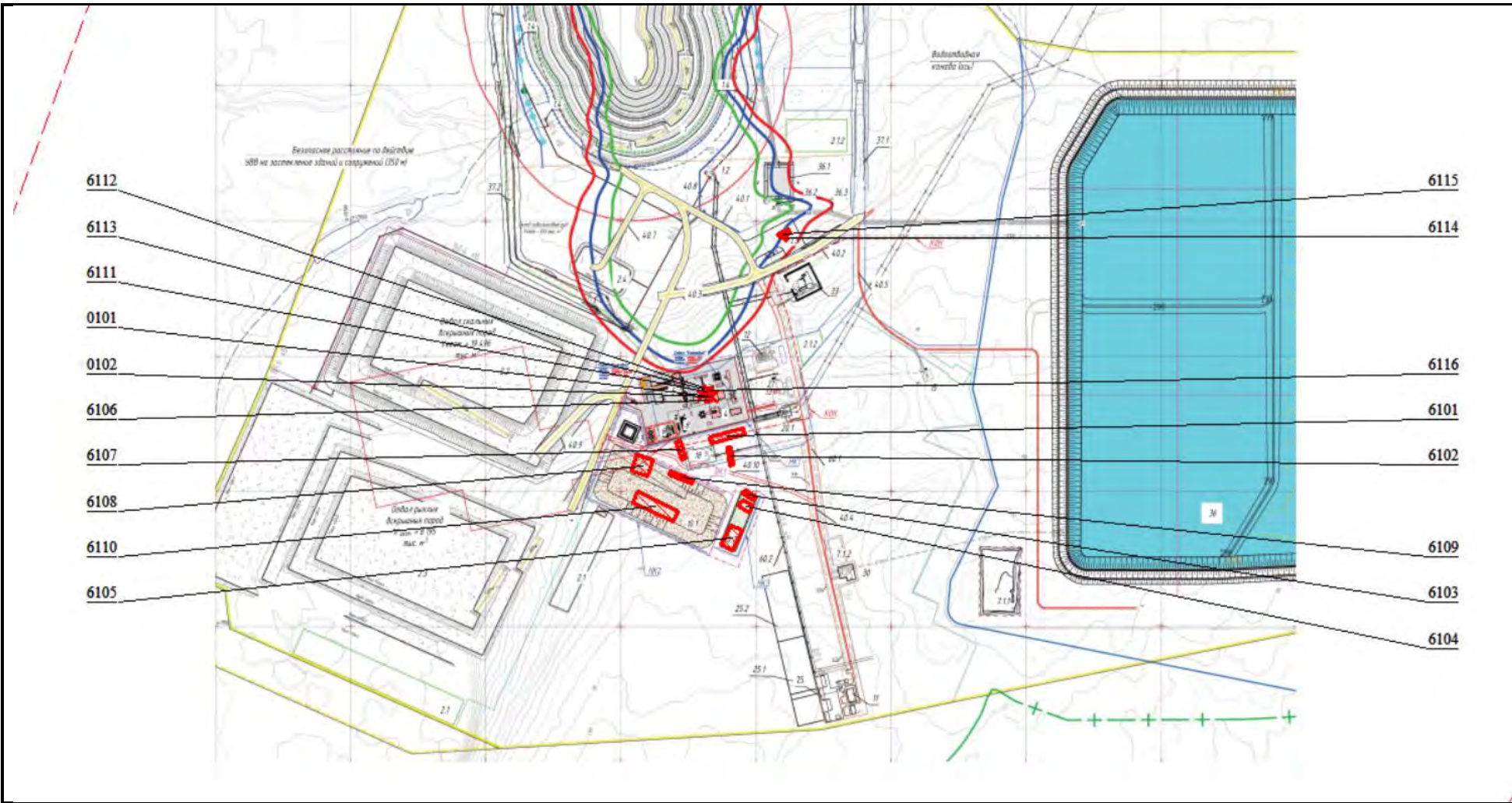


Рисунок 2.3. Карта-схема с нанесенными источниками выбросов. Промплощадка №2.

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 2.6. Перечень загрязняющих веществ. Промплощадка №1.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027-2031 годы									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0367	0.1246	3.115
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.00387	0.01315	13.15
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.363333333	7.34	183.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.383966667	1.193	19.8833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.077777778	0.15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.311111111	0.6	12
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.008			2	0.0000977	0.00445	0.55625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5.127777778	22.25	7.41666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002444	0.0000045	4.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.022222222	0.04	4
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.568133333	2.586	2.586
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	1.830757	20.18925	201.8925
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.5	0.15		3	19.94122	204.24654	1361.6436
	В С Е Г О :						30.666969366	258.7369945	1817.24335
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 2.7. Перечень загрязняющих веществ. Промплощадка №2.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,24725	1,93308	48,327
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,3138	5,23
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	3,70454	1,23484667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0465411	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2907	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	5,22054	22,49616	224,9616
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Моно- корунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,1205411	31,968183	314,043305
2028 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Же- леза оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пере- счете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,24725	1,51908	37,977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,2465	4,10833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар- ный газ) (584)		5	3		4	0,54189	3,01454	1,00484667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,046541	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	5,21266	22,14543	221,4543
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,112661	30,446153	298,8343383
2029 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	0,24725	2,69508	67,377
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,4376	7,29333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	4,97454	1,65818
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,046541	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		0,3	0,1		3	5,23406	22,81985	228,1985

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,134061	34,447673	338,8168717
2030 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,24725	2,73708	68,427
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,4444	7,40666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	5,04454	1,68151333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изо- меров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,046541	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, це- мент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремне- зем, зола углей казахстанских место- рождений) (494)		0,3	0,1		3	5,2353	23,17657	231,7657
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Моно- корунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,135301	34,923193	343,5707383
2031 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Же- леза оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пере- счете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	0,24725	2,69508	67,377
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,4376	7,29333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	4,97454	1,65818
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,046541	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	5,23408	22,82321	228,2321

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Моно-корунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,134081	34,451033	338,8504717
2032 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,24725	2,80308	70,077
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,4551	7,585
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	5,15454	1,71818
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изо- меров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,0465411	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, це- мент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремне- зем, зола углей казахстанских место- рождений) (494)		0,3	0,1		3	5,35928	27,10112	271,0112
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Моно- корунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,2592811	39,034443	384,6812383
2033 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Же- леза оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пере- счете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,24725	2,85708	71,427
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,4639	7,73166667
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,00007	0,00035	0,0035

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	5,24454	1,74818
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0465411	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	5,4806	48,2113	482,113

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,3806711	60,297773	597,313205
2034 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	0,24725	3,41508	85,377
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,5546	9,24333333
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,00007	0,00035	0,0035
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	6,17454	2,05818
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	Керосин (654*)				1, 2		0, 2454	1, 0283	0, 85691667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0, 0465411	0, 159965	0, 159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0, 5	0, 15		3	0, 00916	0, 035674	0, 23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0, 15	0, 05		3	0, 0467	0, 8507	17, 014
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, це- мент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремне- зем, зола углей казахстанских место- рождений) (494)		0, 3	0, 1		3	5, 64255	88, 43678	884, 3678
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Моно- корунд) (1027*)				0, 04		0, 00592	0, 028102	0, 70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0, 1		0, 00003	0, 05711	0, 5711
	В С Е Г О :						7, 5426211	102, 10195	1015, 339672
2035 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Же- леза оксид) (274)			0, 04		3	0, 00675	0, 01604	0, 401
0143	Марганец и его соединения (в пере- счете на марганца (IV) оксид) (327)		0, 01	0, 001		2	0, 00058	0, 00138	1, 38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0, 2	0, 04		2	0, 24725	3, 94908	98, 727
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0, 4	0, 06		3	0, 04	0, 6414	10, 69
0322	Серная кислота (517)		0, 3	0, 1		2	0, 00007	0, 00035	0, 0035
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0, 15	0, 05		3	0, 0291	0, 1361	2, 722

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	7,06454	2,35484667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0465411	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	5,69709	128,16184	1281,6184
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,5971611	143,33781	1427,683605
2036 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00675	0,01604	0,401
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00058	0,00138	1,38
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,24725	3,62508	90,627
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,04	0,5887	9,8116667
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,00007	0,00035	0,0035
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0291	0,1361	2,722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0531	0,2561	5,122
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00003	0,000052	0,0065
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,54189	6,52454	2,17484667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00047	0,00113	0,226
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)		0,2	0,03		2	0,00208	0,00495	0,165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,625	0,945	4,725
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2454	1,0283	0,85691667

Проект нормативов допустимых выбросов

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,0465411	0,159965	0,159965
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00916	0,035674	0,23782667
2907	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: более 70 (Динас)		0,15	0,05		3	0,0467	0,8507	17,014
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, це- мент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремне- зем, зола углей казахстанских место- рождений) (494)		0,3	0,1		3	5,76423	177,61069	1776,1069
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Моно- корунд) (1027*)				0,04		0,00592	0,028102	0,70255
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00003	0,05711	0,5711
	В С Е Г О :						7,6643011	191,86996	1913,013772

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 2.8. Перечень веществ, обладающих эффектом суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902 2908 2909 2930 2978	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

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

Промплощадка №1.

Очистных и пылеулавливающих сооружений на источниках загрязнения для очистки выбросов в атмосферный воздух не установлено, при ходе работ будет применяться поливомоечная машина для подавления пыли.

Промплощадка №2.

Оборудование подземного комплекса оснащено аспирационной установкой, предназначенной для снижения пылевыведений в узле загрузки. Эффективность работы аспирационной установки (АТУ) составляет 80–99%.

Характеристика и состояние пылегазоочистного оборудования, установленного на предприятии, приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9. Характеристика и состояние пылегазоочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		проектный	фактический		
0001	Аспирационная установка DMC64-12	99,0	99,0	2908	100

Состояние пылегазоочистного оборудования новое - удовлетворительное. Необходимая степень очистки для неперевышения нормативов выбросов (г/сек, т/год) обеспечивается.

2.5. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применённое технологическое и техническое оборудование на рассматриваемом объекте соответствуют передовому научно-техническому уровню.

2.6. Перспектива развития предприятия

На ближайшие десять лет дополнительная реконструкция предприятия, связанная с увеличением объемов производства, а также количественное увеличение технологического оборудования не предполагается.

2.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Количественная оценка максимально-разовых (г/сек) и годовых (т/год) выбросов загрязняющих веществ определена, исходя из максимальной нагрузки.

Параметры источников выбросов и объемы выбросов загрязняющих веществ определены на основании принятых проектных решений, графика работ и характеристик аналогов строительной техники. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027-2036 годы представлены в **Приложении 8**.

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ, определены по источнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

2.8. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы загрязняющих веществ осуществляются при проведении взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом, источники №6066 и №0002. Во время взрыва в окружающую среду выбрасывается пыль неорганическая, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота.

2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов

В соответствии с программой производственного экологического контроля (ПЭК) инструментальные измерения качества атмосферного воздуха проводятся в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны по восьми румбам. Контроль выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов осуществляется расчетным методом. В связи с этим при выполнении расчетов выбросов использовались данные Плана горных работ и исходные данные, предоставленные ТОО «КАЗГЕОРУД», представленные в **Приложении 2.**

На основании инвентаризации источников выбросов, Пояснительной записки, Плана горных работ составлены Бланки инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников цеха, которые приведены в **Приложении 3.**

Проведение расчетов максимально-разовых (г/сек) и годовых (т/год) выбросов вредных веществ при выполнении разработки проекта нормативов НДВ выполнялось по всем источникам загрязняющих веществ. Максимально-разовые выбросы вредных веществ от рассматриваемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты загрязняющих веществ от источников выбросов рассматриваемой деятельности представлены в **Приложении 6.**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выделения на перспективу осуществлялось исходя из эксплуатационных данных предприятия.

На основании вышеизложенного, расчетные выбросы (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов на 2027-2036 годы нормируемого периода. Нормативы выбросов предприятия устанавливаются для условий его нормального функционирования с учётом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая системы и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климат рассматриваемого района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом со значительными годовыми и суточными колебаниями температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

Снежный покров устанавливается в третьей декаде ноября. Многолетняя средняя высота снежного покрова достигает 96 мм. Устойчивый снежный покров держится в течение 3-3,5 месяцев. В зимний период, который длится около пяти месяцев (ноябрь-март), особенности синоптических процессов способствуют формированию погод, создающих условия переохлаждения. Наибольшая его средняя высота снегового покрова в защищенных местах может достигать 30 см. Зимние оттепели иногда полностью сгоняют снег с выровненных участков, что при последующем понижении температуры воздуха может привести к промерзанию почвы более чем на 150 см.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории.

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Актобе, Аяккум, Жагабулак, Мугоджарская, Новороссийское, Шалкар). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 17,21%, гидрокарбонатов 40,57%, хлоридов 9,07%, ионов кальция 15,26%, ионов натрия 5,32%, ионов магния 2,69% и ионов калия 2,48%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аяккум – 188,93 мг/л, наименьшая – 17,45 мг/л на МС Жагабулак.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 30,0 мкСм/см (МС Жагабулак) до 306,0 мкСм/см (МС Аяккум).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,09 (МС Жагабулак) до 7,45 (МС Мугоджарская).

По данным Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «КАЗГИДРОМЕТ» по близлежащей метеостанции Новороссийское Актюбинской области для г. Хромтау:

- скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% – 6,1 м/с;
- число дней с устойчивым снежным покровом – 99;
- продолжительность жидких осадков в год в часах – 368,8;
- промерзание составляет 50 см.

Сейсмичность района менее 6 (шести) баллов.

коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

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

Таблица 3.1. – Климатические данные по МС Новороссийское

№ п/п	Характеристика	Величина
1	Коэффициент стратификации атмосферы, А	200

Проект нормативов допустимых выбросов

№ п/п	Характеристика	Величина
2	Коэффициент рельефа местности (перепад высот менее 50 м на 1 км)	1
3	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (град. Цельсия)	+26,3
4	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (град. Цельсия)	-17,2
6	Роза ветров, %	
	север	14
	северо-восток	50
	восток	105
	юго-восток	77
	юг	67
	юго-запад	165
	запад	205
	северо-запад	43
7	Штиль	
8	Средняя скорость ветра за год, м/сек	3,3

Стационарные посты наблюдений фоновой концентрации по району проведения работ отсутствуют, справки о климатических характеристиках и отсутствии наблюдений фоновой концентрации представлены в **Приложении 5**.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполнены программным комплексом ЭРА, версия 4.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

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

До утверждения экологических нормативов качества в качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись гигиенические нормативы (ПДК_{мр} и ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании утвержденных «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утвержденная приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

В связи с отсутствием постов наблюдений РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта, расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций.

Расчёт рассеивания выполнялся для **2027 года**.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен при следующих условиях:

- 1) на период работы предприятия на полную мощность;
- 2) с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов;
- 3) с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона
- 4) для веществ, необходимость проведения расчетов согласно программе является обязательной (таблица 3.2).

Ближайшая жилая зона отдалена от строительной площадки на расстояние 25 км.

Расчетный прямоугольник на период строительства принят со следующими параметрами:

- размер 7480x7480 (м); шаг сетки 748м;
- кол-во точек расчетного прямоугольника 11 x 11;
- угол между осью ОХ и направлением на север равен 90°С.

Карты изолиний расчетных концентраций представлены в **Приложении 7**.

Проект нормативов допустимых выбросов

По результатам проведения расчетов рассеивания, можно сделать вывод, что оказывается незначительное воздействие на окружающую среду. Загрязнение воздушного бассейна происходит лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

На рисунке 3.1 приведены результаты анализа расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ (в долях ПДК) без учета фона.

Расчет показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта, не превышают 1 ПДК, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведены в таблице 3.3.

По результатам проведения расчетов рассеивания, можно сделать вывод, что на период эксплуатации оказывается незначительное воздействие на окружающую среду. Загрязнение воздушного бассейна происходит лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

Сводная таблица результатов расчетов приведена в таблице 3.4.

Результаты расчета рассеивания приведены на рисунке 3.1.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терр...	I
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на ж	0.029775	0.00066	#	0.00066	0.02544	0.00163	C
0143	Марганец и его соединения (в пересче	0.125589	0.00278	#	0.00279	0.10733	0.00689	C
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.567382	0.04233	#	0.03803	0.48822	0.08748	C
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.046099	0.00343	#	0.00309	0.03966	0.00710	C
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.046267	0.00158	#	0.00160	0.03883	0.00571	C
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Се	0.046548	0.00294	#	0.00294	0.04068	0.00645	C
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарь	0.021701	0.00381	#	0.00337	0.01979	0.01094	C
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомер	-Min-	-Min-	#	-Min-	-Min-	-Min-	C
0703	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.021808	0.00064	#	0.00064	0.01801	0.00265	C
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.033249	0.00206	#	0.00205	0.02899	0.00459	C
2732	Керосин (654*)	-Min-	-Min-	#	-Min-	-Min-	-Min-	C
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угле	0.514646	0.00353	#	0.00352	0.03495	0.00726	C
2908	Пыль неорганическая, содержащая дв	0.388939	0.06718	#	0.06781	0.48192	0.20036	C
2909	Пыль неорганическая, содержащая дв	0.517038	0.07940	#	0.08004	0.50745	0.22835	C
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монс	-Min-	-Min-	#	-Min-	-Min-	-Min-	C
6007	0301 + 0330	0.613924	0.04523	#	0.04097	0.52891	0.09385	C
6037	0333 + 1325	0.180607	0.00242	#	0.00241	0.02905	0.00520	C
6041	0330 + 0342	0.046548	0.00296	#	0.00296	0.04070	0.00645	C
6042	0322 + 0330	0.046548	0.00294	#	0.00294	0.04068	0.00645	C
6044	0330 + 0333	0.180607	0.00331	#	0.00331	0.04075	0.00706	C
ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930 + 2978	0.517766	0.09586	#	0.08871	0.51178	0.23222	C

Рисунок 3.1. Результаты анализа расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ (в долях ПДК)

Таким образом, при всех производимых работах на участке строительства объекта выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_{ф} \leq 0,8$.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ не будет, максимальные уровни загрязнения создаются на площадке СМР или в непосредственной близости.

На основании проведенных расчетов установленные настоящим проектом значения выбросов вредных веществ принимаются как ожидаемые нормативы эмиссий, предлагаемые значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу представлены в таблице 3.8 и 3.9.

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.2. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезвешенная высота, м	М/ПДК*Н для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0.04		0.04345	4.9223	0.1086	Расчет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00445	4.9348	0.445	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.423966667	25.2032	0.0421	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.106877778	15.7798	0.0452	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		5.669667778	32.4524	0.0349	Расчет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.625	4.5	3.125	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000002444	20	0.0122	Расчет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.2454	4.5	0.2045	Расчет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	1			0.614674453	17.8094	0.0345	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00916	4.5	0.0183	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		7.641687	15.4427	1.6495	Расчет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		19.94122	63.8859	0.6243	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.00592	4.5	0.148	Расчет
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин			0.1	0.00003	4.5	0.0003	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.610583333	25.1972	0.518	Расчет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.00007	4.5	0.0002	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.364211111	17.7402	0.0411	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0001277	2.6265	0.016	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00047	4.5	0.0235	-

Проект нормативов допустимых выбросов

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00208	4.5	0.0104	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.022222222	20	0.0222	Расчет
Примечание. 1.Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определя- ется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.3. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в расчетной зоне

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.) Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.494552/0.0989104		510/65		0006	9		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						0008	9		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						0004	8.9		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0778626/0.0116794		510/65		0008	9.1		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						0012	9.1		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						0006	8.9		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
0616	Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров) (203)	0.066124/0.0132248		510/65		6020	50		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						6021	50		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.1614248/0.0242137		510/65		6004	47.7		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						6014	26.9		производство: Основное,Цех 1, Участок 01
						6002	10.8		производство: Основное,Цех 1, Участок 01

Проект нормативов допустимых выбросов

2936	Пыль древесная (1039*)	0.1646042/0.0164604		510/65		6015	100	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.5298729		510/65		0008	8.9	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (					0006	8.8	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
	516)					0004	8.8	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2902	Взвешенные частицы (	0.0826936	П ы л и :	510/65		6015	39.5	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2907	116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (					6004	27.9	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2908	Динас) (493) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (					6014	15.7	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2930	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (							
2936	1027*) Пыль древесная (1039*)							

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.4. Сводная таблица результатов расчетов

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Терри- тория пред- приятия	Ко- лич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Клас с опас н.
01 23	Железо (II, III) оксиды (в пере- счете на железо) (диЖелезо триок- сид, Железа оксид) (274)	1,159101	0,029775	0,000663	нет расч.	0,000666	0,025446	0,001636	2	0,4*	0,04	3
01 43	Марганец и его соединения (в пере- счете на марганца (IV) оксид)	4,888962	0,125589	0,002782	нет расч.	0,002792	0,107333	0,006891	2	0,01	0,001	2
03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1,293548	0,567382	0,042331	нет расч.	0,03803	0,488223	0,087484	3	0,2	0,04	2
03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,105093	0,046099	0,003439	нет расч.	0,00309	0,039668	0,007108	3	0,4	0,06	3
03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,240559	0,046267	0,001588	нет расч.	0,001602	0,038838	0,005719	2	0,15	0,05	3
03 30	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,09588	0,046548	0,002946	нет расч.	0,002945	0,040688	0,006451	2	0,5	0,05	3
03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06247	0,021701	0,003817	нет расч.	0,003375	0,01979	0,010944	3	5	3	4
06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,008485	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,2	0.02*	3
07 03	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,112641	0,021808	0,000645	нет расч.	0,000642	0,01801	0,002652	1	0.000 01*	0,000 001	1
13 25	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,06828	0,033249	0,00206	нет расч.	0,002052	0,028996	0,004592	1	0,05	0,01	2
27 32	Керосин (654*)	0,000555	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	1,2	0.12*	-
27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19	1,32717	0,514646	0,003531	нет расч.	0,003528	0,034959	0,007268	4	1	0.1*	4
29 08	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (ша- мот, цемент, пыль цементного про- изводства - глина, глинистый сла- нец, доменный шлак, песок, клин- кер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,197486	0,388939	0,067181	нет расч.	0,067811	0,481922	0,200362	21	0,3	0,1	3

Проект нормативов допустимых выбросов

29 09	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2,36837	0,517038	0,079401	нет расч.	0,080049	0,507454	0,228356	11	0,5	0,15	3
29 30	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,001205	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0,04	0.004*	-
60 07	0301 + 0330	1,389427	0,613924	0,045239	нет расч.	0,040976	0,528911	0,093859	3			
60 37	0333 + 1325	0,505519	0,180607	0,002426	нет расч.	0,002419	0,029058	0,005204	4			
60 41	0330 + 0342	0,095944	0,046548	0,00296	нет расч.	0,002962	0,040709	0,006456	2			
60 42	0322 + 0330	0,09588	0,046548	0,002946	нет расч.	0,002945	0,040688	0,006451	2			
60 44	0330 + 0333	0,533119	0,180607	0,003312	нет расч.	0,003313	0,04075	0,007064	4			
— ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930 + 2978	4,287108	0,517766	0,095866	нет расч.	0,08871	0,511786	0,232222	31			
Примечания:												
1.	Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ											
2.	См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014											
3.	"Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.											
4.	"Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.											
5.	Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.											

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Согласно ст.39 Кодекса, Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Предельно-допустимый выброс является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Установленные настоящим проектом значения выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве нормативов эмиссий на период 2027–2036 гг.

Предлагаемые нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены:

- для промплощадки № 1 — в таблицах 3.5 и 3.6;
- для промплощадки № 2 — в таблицах 3.7 и 3.8.

Сводные нормативы выбросов по обоим промплощадкам приведены в таблицах 3.9 и 3.10.

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.5. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по по Промплощадке №1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2031 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6054	0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	2027
Итого:		0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6054	0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	2027
Итого:		0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	1.493333333	2.8	1.493333333	2.8	1.493333333	2.8	2027
Итого:		1.493333333	2.8	1.493333333	2.8	1.493333333	2.8	
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6066	0.87	4.54	0.87	4.54	0.87	4.54	2027
Итого:		0.87	4.54	0.87	4.54	0.87	4.54	
Всего по загрязняющему веществу:		2.363333333	7.34	2.363333333	7.34	2.363333333	7.34	
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	0.242666667	0.455	0.242666667	0.455	0.242666667	0.455	2027
Итого:		0.242666667	0.455	0.242666667	0.455	0.242666667	0.455	
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	6066	0.1413	0.738	0.1413	0.738	0.1413	0.738	2027
Итого:		0.1413	0.738	0.1413	0.738	0.1413	0.738	
Всего по загрязняющему веществу:		0.383966667	1.193	0.383966667	1.193	0.383966667	1.193	
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	2027
Итого:		0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	

Проект нормативов допустимых выбросов

Всего по загрязняющему веществу:		0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	2027
Итого:		0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	
Всего по загрязняющему веществу:		0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	
***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								
Цех 1, Участок 01	6070	0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	2027
Итого:		0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	1.177777778	2.2	1.177777778	2.2	1.177777778	2.2	2027
Итого:		1.177777778	2.2	1.177777778	2.2	1.177777778	2.2	
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								
Цех 1, Участок 01	6066	3.95	20.05	3.95	20.05	3.95	20.05	2027
Итого:		3.95	20.05	3.95	20.05	3.95	20.05	
Всего по загрязняющему веществу:		5.127777778	22.25	5.127777778	22.25	5.127777778	22.25	
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	2027
Итого:		0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех 1, Участок 01	0001	0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	2027
Итого:		0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	
Всего по загрязняющему веществу:		0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Проект нормативов допустимых выбросов

Цех 1, Участок 01	0001	0.533333333	1	0.533333333	1	0.533333333	1	2027
Итого:		0.533333333	1	0.533333333	1	0.533333333	1	
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6070	0.0348	1.586	0.0348	1.586	0.0348	1.586	2027
Итого:		0.0348	1.586	0.0348	1.586	0.0348	1.586	
Всего по загрязняющему веществу:		0.568133333	2.586	0.568133333	2.586	0.568133333	2.586	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6050	0.0968	2.384	0.0968	2.384	0.0968	2.384	2027
Цех 1, Участок 01	6054	0.000957	0.00325	0.000957	0.00325	0.000957	0.00325	2027
Цех 1, Участок 01	6055	0.882	0.522	0.882	0.522	0.882	0.522	2027
Цех 1, Участок 01	6058	0.851	17.28	0.851	17.28	0.851	17.28	2027
Итого:		1.830757	20.18925	1.830757	20.18925	1.830757	20.18925	
Всего по загрязняющему веществу:		1.830757	20.18925	1.830757	20.18925	1.830757	20.18925	
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Цех 1, Участок 01	6051	0.00622	0.03784	0.00622	0.03784	0.00622	0.03784	2027
Цех 1, Участок 01	6052	1.716	10.17	1.716	10.17	1.716	10.17	2027
Цех 1, Участок 01	6053	0.377	0.925	0.377	0.925	0.377	0.925	2027
Цех 1, Участок 01	6056	0.1376	0.0387	0.1376	0.0387	0.1376	0.0387	2027
Цех 1, Участок 01	6057	5.13	71.9	5.13	71.9	5.13	71.9	2027
Цех 1, Участок 01	6058	0.769	16.76	0.769	16.76	0.769	16.76	2027
Цех 1, Участок 01	6065	0.2874	5.175	0.2874	5.175	0.2874	5.175	2027
Цех 1, Участок 01	6066	4.79	26.2	4.79	26.2	4.79	26.2	2027
Цех 1, Участок 01	6067	1.016	13.98	1.016	13.98	1.016	13.98	2027
Цех 1, Участок 01	6068	4.4	36.9	4.4	36.9	4.4	36.9	2027
Цех 1, Участок 01	6069	1.312	22.16	1.312	22.16	1.312	22.16	2027
Итого:		19.94122	204.24654	19.94122	204.24654	19.94122	204.24654	
Всего по загрязняющему веществу:		19.94122	204.24654	19.94122	204.24654	19.94122	204.24654	
Всего по объекту:		30.666969366	258.7369945	30.666969366	258.7369945	30.666969366	258.7369945	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		3.858224666	7.2450045	3.858224666	7.2450045	3.858224666	7.2450045	
Итого по неорганизованным источникам:		26.8087447	251.49199	26.8087447	251.49199	26.8087447	251.49199	

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по по Промплощадке №1

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027-2031 годы		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	0.0367	0.1246	2027
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	0.00387	0.01315	2027
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.363333333	7.34	2.363333333	7.34	2.363333333	7.34	2027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.383966667	1.193	0.383966667	1.193	0.383966667	1.193	2027
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	0.077777778	0.15	2027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	0.311111111	0.6	2027
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	0.0000977	0.00445	2027
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.127777778	22.25	5.127777778	22.25	5.127777778	22.25	2027
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	0.000002444	0.0000045	2027
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	0.022222222	0.04	2027
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (	0.568133333	2.586	0.568133333	2.586	0.568133333	2.586	2027
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)	1.830757	20.18925	1.830757	20.18925	1.830757	20.18925	2027
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19.94122	204.24654	19.94122	204.24654	19.94122	204.24654	2027
Всего по объекту:		30.666969366	258.7369945	30.666969366	258.7369945	30.666969366	258.7369945	

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.7. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по по Промплощадке №2

Промышленность, участвующая в загрязнении атмосферы	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год	на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ (2027 год)			
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с (2027)	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	4	9	4	11	6	13	6	15	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	27
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участвующий	0102			0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	2027
Итого:				0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	2027
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участвующий	0102			0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	2027
Итого:				0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Участвующий	0102			0,24725	1,93308	0,24725	1,51908	0,24725	2,69508	0,24725	2,73708	0,24725	2,69508	0,24725	2,80308	0,24725	2,85708	0,24725	3,41508	0,24725	3,94908	0,24725	3,62508	0,24725	1,93308	2027
Итого:				0,24725	1,93308	0,24725	1,51908	0,24725	2,69508	0,24725	2,73708	0,24725	2,69508	0,24725	2,80308	0,24725	2,85708	0,24725	3,41508	0,24725	3,94908	0,24725	3,62508	0,24725	1,93308	2027
Всего по				0,24725	1,93308	0,24725	1,51908	0,24725	2,69508	0,24725	2,73708	0,24725	2,69508	0,24725	2,80308	0,24725	2,85708	0,24725	3,41508	0,24725	3,94908	0,24725	3,62508	0,24725	1,93308	2027

Проект нормативов допустимых выбросов

за- гря- зняю- щему ве- ще- ству :																											
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,04	0,3138	0,04	0,2465	0,04	0,4376	0,04	0,4444	0,04	0,4376	0,04	0,4551	0,04	0,4639	0,04	0,5546	0,04	0,6414	0,04	0,5887	0,04	0,3138	202 7	
Итог о:				0,04	0,3138	0,04	0,2465	0,04	0,4376	0,04	0,4444	0,04	0,4376	0,04	0,4551	0,04	0,4639	0,04	0,5546	0,04	0,6414	0,04	0,5887	0,04	0,3138	202 7	
Всег о по за- гря- зняю- щему ве- ще- ству :				0,04	0,3138	0,04	0,2465	0,04	0,4376	0,04	0,4444	0,04	0,4376	0,04	0,4551	0,04	0,4639	0,04	0,5546	0,04	0,6414	0,04	0,5887	0,04	0,3138	202 7	
0322, Серная кислота (517)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2															0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5			202 7	
Итог о:																0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5			202 7	
Всег о по за- гря- зняю- щему ве- ще- ству :																0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5	0,0000 7	0,0003 5			202 7	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	202 7	
Итог о:				0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	202 7	
Всег о по за- гря- зняю- щему ве- ще- ству :				0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	202 7	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	202 7	
Итог о:				0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	202 7	

Проект нормативов допустимых выбросов

Всего по загрязляющему веществу :				0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	2027	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Участок 01	0102			0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	2027	
Итого:				0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	0,00005	2027	
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																											
Цех 1, Участок 01	6116			0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	2027	
Итого:				0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	2027	
Всего по загрязляющему веществу :				0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	2027	
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Участок 01	0102			0,54189	3,70454	0,54189	3,01454	0,54189	4,97454	0,54189	5,04454	0,54189	4,97454	0,54189	5,15454	0,54189	5,24454	0,54189	6,17454	0,54189	7,06454	0,54189	6,52454	0,54189	3,70454	2027	
Итого:				0,54189	3,70454	0,54189	3,01454	0,54189	4,97454	0,54189	5,04454	0,54189	4,97454	0,54189	5,15454	0,54189	5,24454	0,54189	6,17454	0,54189	7,06454	0,54189	6,52454	0,54189	3,70454	2027	
Всего по загрязляющему веществу :				0,54189	3,70454	0,54189	3,01454	0,54189	4,97454	0,54189	5,04454	0,54189	4,97454	0,54189	5,15454	0,54189	5,24454	0,54189	6,17454	0,54189	7,06454	0,54189	6,52454	0,54189	3,70454	2027	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Участок 01	0102			0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	2027	
Итого:				0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	2027	
Всего по загрязляющему				0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	2027	

Проект нормативов допустимых выбросов

ве- ще- ству :																											
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	202 7	
Итог о:				0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	202 7	
Всег о по за- гряз- няю- щему ве- ще- ству :				0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	0,0020 8	0,0049 5	202 7	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	202 7	
Итог о:				0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	202 7	
Всег о по за- гряз- няю- щему ве- ще- ству :				0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	202 7	
2732, Керосин (654*)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	202 7	
Итог о:				0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	202 7	
Всег о по за- гряз- няю- щему ве- ще- ству :				0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	202 7	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-265П) (10)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 31	0,1591 15	0,0439 31	0,1591 15	0,0439 31	0,1591 15	202 7	
Итог о:				0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 311	0,1591 15	0,0439 31	0,1591 15	0,0439 31	0,1591 15	0,0439 31	0,1591 15	202 7	
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																											
Цех 1, 6	611 6			0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	202 7	

Проект нормативов допустимых выбросов

Уча- сток 01																										
Итог о:				0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	0,0026 1	0,0008 5	202 7
Всег о по за- гря- зня- ющему ве- ще- ству :				0,0465 411	0,1599 65	0,0465 411	0,1599 65	0,0465 411	0,1599 65	0,0465 411	0,1599 65	0,0465 411	0,1599 65	0,0465 411	0,1599 65	0,0465 411	0,1599 65	0,0465 411	0,1599 65	0,0465 41	0,1599 65	0,0465 41	0,1599 65	0,0465 41	0,1599 65	202 7
2902, Взвешенные частицы (116)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	202 7
Итог о:				0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	202 7
Всег о по за- гря- зня- ющему ве- ще- ству :				0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	0,0091 6	0,0356 74	202 7
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 месторож- дений) (494)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча- сток 01	010 1			0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	202 7
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,2975 4	4,9572 6	0,2975 4	4,7895 3	0,2975 4	4,9590 5	0,2975 4	5,2821 7	0,2975 4	4,9603 1	0,2975 4	6,2586 2	0,389	26,293 7	0,4217 5	65,827 98	0,4544 9	104,86 18	0,4954 3	153,44 67	0,2975 4	4,9572 6	202 7
Итог о:				0,5615 4	9,2322 6	0,5615 4	9,0645 3	0,5615 4	9,2340 5	0,5615 4	9,5571 7	0,5615 4	9,2353 1	0,5615 4	10,533 62	0,653	30,568 7	0,6857 5	70,102 98	0,7184 9	109,13 68	0,7594 3	157,72 17	0,5615 4	9,2322 6	202 7
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																										
Цех 1, Уча- сток 01	610 1			0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	202 7
Цех 1, Уча- сток 01	610 2			0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	0,0154	0,2811	202 7
Цех 1, Уча- сток 01	610 3			0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	202 7
Цех 1, Уча- сток 01	610 4			0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	0,0014	0,0108	202 7
Цех 1, Уча- сток 01	610 5			1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	1,3229	3,6175	202 7

Проект нормативов допустимых выбросов

Цех 1, Уча-сток 01	6106			0,0031	0,0964	0,0031	0,0354	0,0031	0,2037	0,0031	0,2149	0,0031	0,2044	0,0031	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,0031	0,0964	2027
Цех 1, Уча-сток 01	6107			0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	0,0467	0,8507	2027
Цех 1, Уча-сток 01	6108			0,0031	0,0964	0,0031	0,0354	0,0031	0,2037	0,0031	0,2149	0,0031	0,2044	0,0031	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,0031	0,0964	2027
Цех 1, Уча-сток 01	6109			0,0031	0,0964	0,0031	0,0354	0,0031	0,2037	0,0031	0,2149	0,0031	0,2044	0,0031	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,038	1,1976	0,0031	0,0964	2027
Цех 1, Уча-сток 01	6110			3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	3,3072	9,0437	2027
Цех 1, Уча-сток 01	6111															0,0056	0,1728	0,0164	0,5184	0,0271	0,864	0,0402	1,296			2027
Цех 1, Уча-сток 01	6112															0,036	0,0794	0,0036	0,0794	0,0036	0,0794	0,0036	0,0794			2027
Цех 1, Уча-сток 01	6113															0,0011	0,0234	0,0011	0,0234	0,0011	0,0234	0,0011	0,0234			2027
Цех 1, Уча-сток 01	6114															0,0056	0,1728	0,016	0,5184	0,0271	0,864	0,0402	1,296			2027
Цех 1, Уча-сток 01	6115															0,0156	0,6267	0,156	0,6267	0,156	0,6267	0,156	0,6267			2027
Итого:				4,7057	14,1146	4,7057	13,9316	4,7057	14,4365	4,7057	14,4701	4,7057	14,4386	4,7057	17,4182	4,8743	18,4933	5,0035	19,1845	5,0253	19,8757	5,0515	20,7397	4,7057	14,1146	2027
Всего по загряз-яющему ве-ще-ству:				5,26724	23,34686	5,26724	22,99613	5,26724	23,67055	5,26724	24,02727	5,26724	23,67391	5,26724	27,95182	5,5273	49,062	5,68925	89,28748	5,74379	129,0125	5,81093	178,4614	5,26724	23,34686	2027
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча-сток 01	0102			0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	2027
Итого:				0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	2027
Всего по загряз-яющему				0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	0,00592	0,028102	2027

Проект нормативов допустимых выбросов

ве- ще- ству :																											
2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча- сток 01	010 2			0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	202 7
Итог о:				0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	202 7
Всег о по за- гряз няю- щему ве- ще- ству :				0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	202 7
Всего по объекту:				7,1205 411	31,968 183	7,1205 411	30,446 153	7,1205 411	34,447 673	7,1205 411	34,923 193	7,1205 411	34,451 033	7,1205 411	39,034 443	7,3806 711	60,297 773	7,5426 211	102,10 195	7,5971 61	143,33 78	7,6643 01	191,87	7,1205 41	31,968 18		
Из них:																											
Итого по организо- ванным источни- кам:				2,4122 211	17,852 731	2,4122 211	16,513 701	2,4122 211	20,010 321	2,4122 211	20,452 241	2,4122 211	20,011 581	2,4122 211	21,615 391	2,5037 511	41,803 621	2,5365 011	82,916 601	2,5692 41	123,46 13	2,6101 81	171,12 94	2,4122 21	17,852 73		
Итого по неоргани- зованным источни- кам:				4,7083 2	14,115 452	4,7083 2	13,932 452	4,7083 2	14,437 352	4,7083 2	14,470 952	4,7083 2	14,439 452	4,7083 2	17,419 052	4,8769 2	18,494 152	5,0061 2	19,185 352	5,0279 2	19,876 55	5,0541 2	20,740 55	4,7083 2	14,115 45		

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.8. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Промплощадке №2

Ко д ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																								го д до с- ти же ни я НД В
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		
		г / с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0123	Железо (II, III) оксиды			0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	0,00675	0,01604	2027
0143	Марганец и его соединения			0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	0,00058	0,00138	2027
0301	Азота диоксид (Азота диоксид) (4)			0,24725	1,93308	0,24725	1,51908	0,24725	2,69508	0,24725	2,73708	0,24725	2,69508	0,24725	2,80308	0,24725	2,85708	0,24725	3,41508	0,24725	3,94908	0,24725	3,62508	0,24725	1,93308	2027
0304	Азота оксид (Азота оксид) (6)			0,04	0,3138	0,04	0,2465	0,04	0,4376	0,04	0,4444	0,04	0,4376	0,04	0,4551	0,04	0,4639	0,04	0,5546	0,04	0,6414	0,04	0,5887	0,04	0,3138	2027
0322	Серническая кислота (517)															0,00007	0,00035	0,00007	0,00035	0,00007	0,00035	0,00007	0,00035			2027
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	0,0291	0,1361	2027

Проект нормативов допустимых выбросов

Ко д ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																								год до сти же ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		
		г / с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0330	Серадиоксид (Ангидридсернистый)			0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	0,0531	0,2561	2027
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	0,00003	0,000052	2027
0337	Углеродоксид			0,54189	3,70454	0,54189	3,01454	0,54189	4,97454	0,54189	5,04454	0,54189	4,97454	0,54189	5,15454	0,54189	5,24454	0,54189	6,17454	0,54189	7,06454	0,54189	6,52454	0,54189	3,70454	2027
0342	Фтористыегазообразные соединения			0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	0,00047	0,00113	2027
0344	Фториды неорганические плохорастворимые			0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	0,00208	0,00495	2027
0616	Диметилб			0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	2027

Проект нормативов допустимых выбросов

Ко д ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																								го д о с- ти же ния НД В
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		
		г / с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	ен- зол (сме- сь о-, м-, п- изо- ме- ров) (203)																									
27 32	Ке- ро- син (654 *)			0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	0,2454	1,0283	20 27
27 54	Ал- каны C12- 19 /в пе- ре- сче- т е на С/ (Уг- ле- во- до- ро- ды пре- дель- ные C12- C19)			0,04654112	0,159965	0,046541	0,159965	0,046541	0,159965	0,046541	0,159965	0,046541	0,159965	0,04654112	0,159965	0,04654112	0,159965	0,04654112	0,159965	0,04654112	0,159965	0,04654112	0,159965	0,04654112	0,159965	20 27
29 02	Взве- шен- ные ча- сти- цы (116)			0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	0,00916	0,035674	20 27
29 08	Пыль не- ор- га- ни- че- ская , со- дер- жа- щая			5,26724	23,34686	5,25936	22,99613	5,28076	23,67055	5,282	24,02727	5,28078	23,67391	5,40598	27,95182	5,5273	49,062	5,68925	89,28748	5,74379	129,01254	5,81093	178,46139	5,26724	23,34686	20 27

Проект нормативов допустимых выбросов

Ко д ЗВ	Наим ено- ва- ние за- гряз- няю- щего ве- ще- ства	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																								го до с- ти же ни я НД В
		сущес- твую- щее по- ложение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		
		г / с	т/г од	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	дву- окис ь крем ния в %: 70- 20																									
29 30	Пыль аб- ра- зив- ная (Ко- рунд бел- ый, Мо- но- ко- рунд) (102 7*)			0,0059 2	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,0059 2	0,028 102	0,0059 2	0,028 102	0,0059 2	0,0281 02	0,0059 2	0,0281 02	0,0059 2	0,0281 02	0,0059 2	0,028 102	20 27
29 78	Пыль тонк о из- мель- чен- ного ре- зи- но- вого вулк- ани- зата из от- хо- дов по- дош- вен- ных ре- зин (109 0*)			0,0000 3	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,0000 3	0,057 11	0,0000 3	0,057 11	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,0571 1	0,0000 3	0,057 11	20 27
Всего по объекту:				7,1205 4112	31,96 8183	7,112 661	30,44 6153	7,134 061	34,44 7673	7,135 301	34,92 3193	7,134 081	34,45 1033	7,2592 8112	39,03 4443	7,3806 7112	60,29 7773	7,5426 2112	102,10 1953	7,5971 6112	143,33 7813	7,6643 0112	191,86 9963	7,1205 4112	31,96 8183	

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.9. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всему предприятию

Производ- ств о цех , уча- сто- к	Но- ме- р ис- то- чн- ик а вы- бр- ос- а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								Го- д до- с- ти- же- ни- я НД- В
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		существующее положение на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		
Код и наимено- вание ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча- сто- к 1	01 02			0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	20 27
Ито- го:				0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	
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																										
Цех 1, Уча- сто- к 1	60 54	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6											0,036 7	0,124 6	20 27
Ито- го:		0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6	0,036 7	0,124 6											0,036 7	0,124 6	
Все го по за- гряз- ня юще- му ве- ще- ств- у:		0,036 7	0,124 6	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,043 45	0,140 64	
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча- сто- к 1	01 02			0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	20 27
Ито- го:				0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	
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																										
Цех 1, Уча- сто- к 1	60 54	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15											0,003 87	0,013 15	20 27
Ито- го:		0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15	0,003 87	0,013 15											0,003 87	0,013 15	

Проект нормативов допустимых выбросов

Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		0,003 87	0,013 15	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,004 45	0,014 53	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	00 01	1,493 33333	2,8	1,493 33333	2,8	1,493 33333	2,8	1,493 33333	2,8	1,493 33333	2,8	1,493 33333	2,8											1,493 33333	2,8	20 27
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,247 25	1,933 08	0,247 25	1,519 08	0,247 25	2,695 08	0,247 25	2,737 08	0,247 25	2,695 08	0,247 25	2,803 08	0,247 25	2,857 08	0,247 25	3,415 08	0,247 25	3,949 08	0,247 25	3,625 08	0,247 25	1,933 08	20 27
Ито го:		1,493 33333	2,8	1,740 58333	4,733 08	1,740 58333	4,319 08	1,740 58333	5,495 08	1,740 58333	5,537 08	1,740 58333	5,495 08	0,247 25	2,803 08	0,247 25	2,857 08	0,247 25	3,415 08	0,247 25	3,949 08	0,247 25	3,625 08	1,740 58333	4,733 08	
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																										
Цех 1, Уча сто к 1	60 66	0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54											0,87	4,54	20 27
Ито го:		0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54	0,87	4,54											0,87	4,54	
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		2,363 33333	7,34	2,610 58333	9,273 08	2,610 58333	8,859 08	2,610 58333	10,03 508	2,610 58333	10,07 708	2,610 58333	10,03 508	0,247 25	2,803 08	0,247 25	2,857 08	0,247 25	3,415 08	0,247 25	3,949 08	0,247 25	3,625 08	2,610 58333	9,273 08	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	00 01	0,242 66667	0,455	0,242 66667	0,455	0,242 66667	0,455	0,242 66667	0,455	0,242 66667	0,455	0,242 66667	0,455											0,242 66667	0,455	20 27
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,04	0,313 8	0,04	0,246 5	0,04	0,437 6	0,04	0,444 4	0,04	0,437 6	0,04	0,455 1	0,04	0,463 9	0,04	0,554 6	0,04	0,641 4	0,04	0,588 7	0,04	0,313 8	20 27
Ито го:		0,242 66667	0,455	0,282 66667	0,768 8	0,282 66667	0,701 5	0,282 66667	0,892 6	0,282 66667	0,899 4	0,282 66667	0,892 6	0,04	0,455 1	0,04	0,463 9	0,04	0,554 6	0,04	0,641 4	0,04	0,588 7	0,282 66667	0,768 8	
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																										
Цех 1, Уча сто к 1	60 66	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738											0,141 3	0,738	20 27

Проект нормативов допустимых выбросов

Ито го:		0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738	0,141 3	0,738											0,141 3	0,738	
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		0,383 96667	1,193	0,423 96667	1,506 8	0,423 96667	1,439 5	0,423 96667	1,630 6	0,423 96667	1,637 4	0,423 96667	1,630 6	0,04	0,455 1	0,04	0,463 9	0,04	0,554 6	0,04	0,641 4	0,04	0,588 7	0,423 96667	1,506 8	
0322, Серная кислота (517)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	01 02																0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35		20 27
Ито го:																	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35		
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:																	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35		
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	00 01	0,077 77778	0,15	0,077 77778	0,15	0,077 77778	0,15	0,077 77778	0,15	0,077 77778	0,15	0,077 77778	0,15											0,077 77778	0,15	20 27
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	20 27
Ито го:		0,077 77778	0,15	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,106 87778	0,286 1	20 27
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		0,077 77778	0,15	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,106 87778	0,286 1	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча	00 01	0,311 11111	0,6	0,311 11111	0,6	0,311 11111	0,6	0,311 11111	0,6	0,311 11111	0,6	0,311 11111	0,6											0,311 11111	0,6	20 27

Проект нормативов допустимых выбросов

сто к 1																										
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	20 27
Ито го:		0,311 11111	0,6	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,364 21111	0,856 1	20 27
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		0,311 11111	0,6	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,364 21111	0,856 1	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	20 27
Ито го:				0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	0,000 02	0,000 05	
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																										
Цех 1, Уча сто к 1	60 70	0,000 0977	0,004 45	0,000 0977	0,004 45	0,000 0977	0,004 45	0,000 0977	0,004 45	0,000 0977	0,004 45	0,000 0977	0,004 45											0,000 0977	0,004 45	20 27
Цех 1, Уча сто к 1	61 16			0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	20 27
Ито го:		0,000 0977	0,004 45	0,000 1077	0,004 452	0,000 1077	0,004 452	0,000 1077	0,004 452	0,000 1077	0,004 452	0,000 1077	0,004 452	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 01	0,000 002	0,000 1077	0,004 452	20 27
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		0,000 0977	0,004 45	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 1277	0,004 502	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	00 01	1,177 77778	2,2	1,177 77778	2,2	1,177 77778	2,2	1,177 77778	2,2	1,177 77778	2,2	1,177 77778	2,2											1,177 77778	2,2	20 27
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,541 89	3,704 54	0,541 89	3,014 54	0,541 89	4,974 54	0,541 89	5,044 54	0,541 89	4,974 54	0,541 89	5,154 54	0,541 89	5,244 54	0,541 89	6,174 54	0,541 89	7,064 54	0,541 89	6,524 54	0,541 89	3,704 54	20 27

Проект нормативов допустимых выбросов

Ито го:		1,177 77778	2,2	1,719 66778	5,904 54	1,719 66778	5,214 54	1,719 66778	7,174 54	1,719 66778	7,244 54	1,719 66778	7,174 54	0,541 89	5,154 54	0,541 89	5,244 54	0,541 89	6,174 54	0,541 89	7,064 54	0,541 89	6,524 54	1,719 66778	5,904 54	
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	60 66	3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05										3,95	20,05	20 27	
Ито го:		3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05	3,95	20,05										3,95	20,05		
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		5,127 77778	22,25	5,669 66778	25,95 454	5,669 66778	25,26 454	5,669 66778	27,22 454	5,669 66778	27,29 454	5,669 66778	27,22 454	0,541 89	5,154 54	0,541 89	5,244 54	0,541 89	6,174 54	0,541 89	7,064 54	0,541 89	6,524 54	5,669 66778	25,95 454	
0342, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	20 27
Ито го:				0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:				0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	20 27
Ито го:				0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:				0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																										

Проект нормативов допустимых выбросов

Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	20 27	
Ито го:				0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945		
Все го по за- гря зня юще му ве- щев- ств у:				0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945		
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча сто к 1	00 01	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045											2,444 Е-06	0,000 0045	20 27	
Ито го:		2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045											2,444 Е-06	0,000 0045		
Все го по за- гря зня юще му ве- щев- ств у:		2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045											2,444 Е-06	0,000 0045		
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча сто к 1	00 01	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04											0,022 2222	0,04	20 27	
Ито го:		0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04											0,022 2222	0,04		
Все го по за- гря зня юще му ве- щев- ств у:		0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04	0,022 2222	0,04											0,022 2222	0,04		
2732, Керосин (654*)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча	01 02			0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	20 27	

Проект нормативов допустимых выбросов

сто к 1																											
Ито го:				0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3		
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:				0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3		
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С) ; Растворитель РПК-265П) (10)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча сто к 1	00 01	0,533 33333	1	0,533 33333	1	0,533 33333	1	0,533 33333	1	0,533 33333	1	0,533 33333	1											0,533 33333	1	20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,043 93112	0,159 115	0,043 931	0,159 115	0,043 931	0,159 115	0,043 931	0,159 115	0,043 931	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	20 27	
Ито го:		0,533 33333	1	0,577 26445	1,159 115	0,577 26433	1,159 115	0,577 26433	1,159 115	0,577 26433	1,159 115	0,577 26433	1,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,043 93112	0,159 115	0,577 26445	1,159 115		
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																											
Цех 1, Уча сто к 1	60 70	0,034 8	1,586	0,034 8	1,586	0,034 8	1,586	0,034 8	1,586	0,034 8	1,586	0,034 8	1,586											0,034 8	1,586	20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	61 16			0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	20 27	
Ито го:		0,034 8	1,586	0,037 41	1,586 85	0,037 41	1,586 85	0,037 41	1,586 85	0,037 41	1,586 85	0,037 41	1,586 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,002 61	0,000 85	0,037 41	1,586 85		
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:		0,568 13333	2,586	0,614 67445	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,614 67445	2,745 965		
2902, Взвешенные частицы (116)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	20 27	
Ито го:				0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674		

Проект нормативов допустимых выбросов

Все го по за- гря зня юще- му ве- ще- ств у:				0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674			
	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)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																												
Цех 1, Уча сто к 1	01 01			0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	0,264	4,275	20 27
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,297 54	4,957 26	0,295 66	4,789 53	0,300 86	4,959 05	0,301 2	5,282 17	0,300 88	4,960 31	0,331 58	6,258 62	0,389	26,29 37	0,421 75	65,82 798	0,454 49	104,8 6184	0,495 43	153,4 4669	0,297 54	4,957 26		20 27	
Ито го:				0,561 54	9,232 26	0,559 66	9,064 53	0,564 86	9,234 05	0,565 2	9,557 17	0,564 88	9,235 31	0,595 58	10,53 362	0,653	30,56 87	0,685 75	70,10 298	0,718 49	109,1 3684	0,759 43	157,7 2169	0,561 54	9,232 26			
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																												
Цех 1, Уча сто к 1	60 50	0,096 8	2,384	0,096 8	2,384	0,096 8	2,384	0,096 8	2,384	0,096 8	2,384	0,096 8	2,384												0,096 8	2,384	20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	60 54	0,000 957	0,003 25	0,000 957	0,003 25	0,000 957	0,003 25	0,000 957	0,003 25	0,000 957	0,003 25	0,000 957	0,003 25											0,000 957	0,003 25		20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	60 55	0,882	0,522	0,882	0,522	0,882	0,522	0,882	0,522	0,882	0,522	0,882	0,522											0,882	0,522		20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	60 58	0,851	17,28	0,851	17,28	0,851	17,28	0,851	17,28	0,851	17,28	0,851	17,28											0,851	17,28		20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	61 01			0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8		20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	61 02			0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1	0,015 4	0,281 1		20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	61 03			0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8		20 27	
Цех 1, Уча сто к 1	61 04			0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8	0,001 4	0,010 8		20 27	

Проект нормативов допустимых выбросов

Цех 1, Уча-сто к 1	61 05			1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	1,322 9	3,617 5	20 27	
Цех 1, Уча-сто к 1	61 06			0,003 1	0,096 4	0,001 1	0,035 4	0,006 5	0,203 7	0,006 8	0,214 9	0,006 5	0,204 4	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,003 1	0,096 4	20 27	
Цех 1, Уча-сто к 1	61 07			0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	0,046 7	0,850 7	20 27	
Цех 1, Уча-сто к 1	61 08			0,003 1	0,096 4	0,001 1	0,035 4	0,006 5	0,203 7	0,006 8	0,214 9	0,006 5	0,204 4	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,003 1	0,096 4	20 27	
Цех 1, Уча-сто к 1	61 09			0,003 1	0,096 4	0,001 1	0,035 4	0,006 5	0,203 7	0,006 8	0,214 9	0,006 5	0,204 4	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,038	1,197 6	0,003 1	0,096 4	20 27	
Цех 1, Уча-сто к 1	61 10			3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	3,307 2	9,043 7	20 27	
Цех 1, Уча-сто к 1	61 11															0,005 6	0,172 8	0,016 4	0,518 4	0,027 1	0,864	0,040 2	1,296			20 27	
Цех 1, Уча-сто к 1	61 12																0,036	0,079 4	0,003 6	0,079 4	0,003 6	0,079 4	0,003 6	0,079 4			20 27
Цех 1, Уча-сто к 1	61 13																0,001 1	0,023 4	0,001 1	0,023 4	0,001 1	0,023 4	0,001 1	0,023 4			20 27
Цех 1, Уча-сто к 1	61 14																0,005 6	0,172 8	0,016	0,518 4	0,027 1	0,864	0,040 2	1,296			20 27
Цех 1, Уча-сто к 1	61 15																0,015 6	0,626 7	0,156	0,626 7	0,156	0,626 7	0,156	0,626 7			20 27
Ито-го:		1,830 757	20,18 925	6,536 457	34,30 385	6,530 457	34,12 085	6,546 657	34,62 575	6,547 557	34,65 935	6,546 657	34,62 785	4,810 4	17,41 82	4,874 3	18,49 33	5,003 5	19,18 45	5,025 3	19,87 57	5,051 5	20,73 97	6,536 457	34,30 385		
Все-го по за-гря-зня-юще-му ве-ще-ств-у:		1,830 757	20,18 925	7,097 997	43,53 611	7,090 117	43,18 538	7,111 517	43,85 98	7,112 757	44,21 652	7,111 537	43,86 316	5,405 98	27,95 182	5,527 3	49,06 2	5,689 25	89,28 748	5,743 79	129,0 1254	5,810 93	178,4 6139	7,097 997	43,53 611		

Проект нормативов допустимых выбросов

2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)																										
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																										
Цех 1, Уча-сто-к 1	6051	0,00622	0,03784	0,00622	0,03784	0,00622	0,03784	0,00622	0,03784	0,00622	0,03784	0,00622	0,03784										0,00622	0,03784	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6052	1,716	10,17	1,716	10,17	1,716	10,17	1,716	10,17	1,716	10,17	1,716	10,17										1,716	10,17	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6053	0,377	0,925	0,377	0,925	0,377	0,925	0,377	0,925	0,377	0,925	0,377	0,925										0,377	0,925	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6056	0,1376	0,0387	0,1376	0,0387	0,1376	0,0387	0,1376	0,0387	0,1376	0,0387	0,1376	0,0387										0,1376	0,0387	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6057	5,13	71,9	5,13	71,9	5,13	71,9	5,13	71,9	5,13	71,9	5,13	71,9										5,13	71,9	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6058	0,769	16,76	0,769	16,76	0,769	16,76	0,769	16,76	0,769	16,76	0,769	16,76										0,769	16,76	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6065	0,2874	5,175	0,2874	5,175	0,2874	5,175	0,2874	5,175	0,2874	5,175	0,2874	5,175										0,2874	5,175	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6066	4,79	26,2	4,79	26,2	4,79	26,2	4,79	26,2	4,79	26,2	4,79	26,2										4,79	26,2	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6067	1,016	13,98	1,016	13,98	1,016	13,98	1,016	13,98	1,016	13,98	1,016	13,98										1,016	13,98	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6068	4,4	36,9	4,4	36,9	4,4	36,9	4,4	36,9	4,4	36,9	4,4	36,9										4,4	36,9	2027	
Цех 1, Уча-сто-к 1	6069	1,312	22,16	1,312	22,16	1,312	22,16	1,312	22,16	1,312	22,16	1,312	22,16										1,312	22,16	2027	
Ито-го:		19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654										19,94122	204,24654		
Все-го-по-за-грязня-юще-му		19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654	19,94122	204,24654										19,94122	204,24654		

Проект нормативов допустимых выбросов

ве- ще- ств у:																											
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	20 27	
Ито го:				0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102		
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:				0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102		
2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)																											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																											
Цех 1, Уча сто к 1	01 02			0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	20 27	
Ито го:				0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11		
Все го по за- гря зня юще му ве- ще- ств у:				0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11		
Всего по объ- екту:		30,66 69694	258,7 36995	37,78 75105	290,7 05178	37,77 96304	289,1 83148	37,80 10304	293,1 84668	37,80 22704	293,6 60188	37,80 10504	293,1 88028	7,259 28112	39,03 4443	7,380 67112	60,29 7773	7,542 62112	102,1 01953	7,597 16112	143,3 37813	7,664 30112	191,8 69963	37,78 75105	290,7 05178		
Из них :																											
Итого по органи- зованным источни- кам:		3,858 22467	7,245 0045	6,270 44579	25,09 77355	6,268 56567	23,75 87055	6,273 76567	27,25 53255	6,274 10567	27,69 72455	6,273 78567	27,25 65855	2,446 26112	21,61 5391	2,503 75112	41,80 3621	2,536 50112	82,91 6601	2,569 24112	123,4 61261	2,610 18112	171,1 29411	6,270 44579	25,09 77355		
Итого по неорга- низован- ным ис- точни- кам:		26,80 87447	251,4 9199	31,51 70647	265,6 07442	31,51 10647	265,4 24442	31,52 72647	265,9 29342	31,52 81647	265,9 62942	31,52 72647	265,9 31442	4,813 02	17,41 9052	4,876 92	18,49 4152	5,006 12	19,18 5352	5,027 92	19,87 6552	5,054 12	20,74 0552	31,51 70647	265,6 07442		

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.10. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всему предприятию

Ко д ЗВ	Наиме нова- ние ЗВ	Нормативы выбросы загрязняющих веществ																								ГО Д ДО- СТИ- ЖЕ- НИ Я НД В
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		на 2036 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
01 23	Же- лезо (II, III) ок- сиды (в пере- счете на же- лезо)	0,036 7	0,124 6	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,043 45	0,140 64	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,006 75	0,016 04	0,043 45	0,140 64	20 27
01 43	Мар- ганец и его со- еди- нения	0,003 87	0,013 15	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,004 45	0,014 53	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,000 58	0,001 38	0,004 45	0,014 53	20 27
03 01	Азота (IV) диок- сид (Азот а ди- ок- сид)	2,363 33333	7,34	2,610 58333	9,273 08	2,610 58333	8,859 08	2,610 58333	10,03 508	2,610 58333	10,07 708	2,610 58333	10,03 508	0,247 25	2,803 08	0,247 25	2,857 08	0,247 25	3,415 08	0,247 25	3,949 08	0,247 25	3,625 08	2,610 58333	9,273 08	20 27
03 04	Азот (II) оксид (Азот а ок- сид) (6)	0,383 96667	1,193	0,423 96667	1,506 8	0,423 96667	1,439 5	0,423 96667	1,630 6	0,423 96667	1,637 4	0,423 96667	1,630 6	0,04	0,455 1	0,04	0,463 9	0,04	0,554 6	0,04	0,641 4	0,04	0,588 7	0,423 96667	1,506 8	20 27
03 22	Сер- ная кис- лота (517)															0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35	0,000 07	0,000 35			20 27
03 28	Угле- род (Сажа , Уг- лерод чер- ный)	0,077 77778	0,15	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,106 87778	0,286 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,029 1	0,136 1	0,106 87778	0,286 1	20 27
03 30	Сера диок- сид (Ан- гид- рид сер- ни- стый)	0,311 11111	0,6	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,364 21111	0,856 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,053 1	0,256 1	0,364 21111	0,856 1	20 27

Проект нормативов допустимых выбросов

03 33	Серо- водо- род (Ди- гид- ро- суль- фид)	0,000 0977	0,004 45	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 1277	0,004 502	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 03	0,000 052	0,000 1277	0,004 502	20 27
03 37	Угле- род оксид (Окис ь уг- ле- рода, Угар- ный газ) (584)	5,127 77778	22,25	5,669 66778	25,95 454	5,669 66778	25,26 454	5,669 66778	27,22 454	5,669 66778	27,29 454	5,669 66778	27,22 454	0,541 89	5,154 54	0,541 89	5,244 54	0,541 89	6,174 54	0,541 89	7,064 54	0,541 89	6,524 54	5,669 66778	25,95 454	20 27
03 42	Фто- ри- стые газо- об- раз- ные со- еди- нения			0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	0,000 47	0,001 13	20 27
03 44	Фто- риды неор- гани- че- ские плохо рас- тво- римые			0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	0,002 08	0,004 95	20 27
06 16	Диме- тилбе нзол (смес ь о-, м-, п- изо- ме- ров) (203)			0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	0,625	0,945	20 27
07 03	Бенз/ а/пи- рен (3,4- Бенз- пи- рен) (54)	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045	2,444 Е-06	0,000 0045											2,444 Е-06	0,000 0045	20 27
13 25	Фор- маль- дегид (Ме- та- наль) (609)	0,022 22222	0,04	0,022 22222	0,04	0,022 22222	0,04	0,022 22222	0,04	0,022 22222	0,04	0,022 22222	0,04											0,022 22222	0,04	20 27
27 32	Керо- син (654*)			0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	0,245 4	1,028 3	20 27

Проект нормативов допустимых выбросов

27 54	Ал- каны С12- 19 /в пере- счете на С/ (Уг- лево- до- роды пре- дель- ные С12- С19)	0,568 13333	2,586	0,614 67445	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,614 67433	2,745 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,046 54112	0,159 965	0,614 67445	2,745 965	20 27
29 02	Взве- шен- ные ча- стицы (116)			0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	0,009 16	0,035 674	20 27
29 08	Пыль неор- гани- че- ская, со- дер- жащая дву- окись крем- ния в %: 70-20	1,830 757	20,18 925	7,097 997	43,53 611	7,090 117	43,18 538	7,111 517	43,85 98	7,112 757	44,21 652	7,111 537	43,86 316	5,405 98	27,95 182	5,527 3	49,06 2	5,689 25	89,28 748	5,743 79	129,0 1254	5,810 93	178,4 6139	7,097 997	43,53 611	20 27
29 09	Пыль неор- гани- че- ская, со- дер- жащая дву- окись крем- ния в %: менее 20	19,94 122	204,2 4654	19,94 122	204,2 4654	19,94 122	204,2 4654	19,94 122	204,2 4654	19,94 122	204,2 4654	19,94 122	204,2 4654											19,94 122	204,2 4654	20 27
29 30	Пыль абра- зив- ная (Ко- рунд бе- лый, Моно- ко- рунд) (1027 *)			0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	0,005 92	0,028 102	20 27
29 78	Пыль тонко			0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	0,000 03	0,057 11	20 27

Проект нормативов допустимых выбросов

из- мель- чен- ного рези- но- вого вул- кани- зата из отхо- дов по- дош- вен- ных резин (1090 *)																										
Всего по объекту:	30,66 69694	258,7 36995	37,78 75105	290,7 05178	37,77 96304	289,1 83148	37,80 10304	293,1 84668	37,80 22704	293,6 60188	37,80 10504	293,1 88028	7,259 28112	39,03 4443	7,380 67112	60,29 7773	7,542 62112	102,1 01953	7,597 16112	143,3 37813	7,664 30112	191,8 69963	37,78 75105	290,7 05178		

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий по охране воздушного бассейна

Обоснование возможности достижения нормативов допустимых выбросов с учётом использования малоотходных технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объёма производства настоящим проектом не предусматривается в виду того, что по результатам расчетов рассеивания не выявлено превышение предлагаемых нормативов.

Тем не менее, предприятие продолжает принимать меры по снижению воздействия на окружающую среду. Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, приняты согласно Приложению 4 Экологического Кодекса РК:

1. Снижение выбросов от горной техники и транспорта
 - Использование техники и оборудования с пониженным уровнем выбросов загрязняющих веществ.
 - Использование электрифицированного или гибридного оборудования в подземных условиях.
 - Регулярное техническое обслуживание двигателей, контроль топливной аппаратуры и выхлопных систем.
 - Применение качественного топлива, исключающего повышенное дымообразование.
 - Оптимизация маршрутов и времени работы техники для сокращения холостого хода.
2. Пылеподавление
 - Увлажнение взрывных скважин, рудных массивов и транспортных выработок.
 - Использование туманообразующих и распылительных систем в местах перегрузки породы.
 - Обеспыливание при буровых работах.
 - Орошение складированной породы на поверхности в теплый период года.
 - При эксплуатации технологических дорог применяется альтернативный способ пылеподавления с использованием реагента «Экобарьер». Данный реагент обеспечивает связывание пылевых частиц на поверхности дорожного полотна, снижает интенсивность вторичного пыления при движении технологического транспорта и уменьшает потребность в частом водяном поливе.
3. Снижение выбросов при взрывных работах
 - Применение малодымных и эмульсионных ВВ.
 - Оптимизация параметров зарядов для уменьшения образования пыли и оксидов азота.
 - Проветривание забоев и выработок после взрывов с обеспечением нормативного воздухообмена.
4. Вентиляция подземных выработок
 - Использование энергоэффективных вентиляционных установок с автоматическим регулированием подачи воздуха.
 - Непрерывный мониторинг газовоздушной среды (CO, NOx) с системой сигнализации.
 - Разделение потоков свежего и отработанного воздуха, исключение их смешения.
 - Плановая очистка и ремонт вентиляционных путей.
5. Минимизация наземных выбросов

Проект нормативов допустимых выбросов

- Герметизация емкостей и оборудования для хранения ГСМ.
- Обустройство площадок временного хранения отходов с мероприятиями против пыления.
- 6. Энергосбережение и ресурсная эффективность
 - Применение энергоэффективных электродвигателей и насосов.
 - Автоматизация вентиляционных и насосных систем с учетом реальной нагрузки.
- Оптимизация технологических процессов для снижения потребления электроэнергии.
- 7. Контроль качества атмосферного воздуха
 - Регулярный мониторинг концентраций загрязняющих веществ в санитарно-защитной зоне и контрольных точках.
 - Учёт и анализ выбросов с сопоставлением с нормативами.
- 8. Организационные меры
 - Обучение персонала методам экологически безопасной эксплуатации оборудования.
 - Разработка и соблюдение инструкций по уменьшению пылеобразования и выбросов.
 - Плановые проверки выполнения природоохранных мероприятий.

Реализация указанных мероприятий обеспечит соответствие требованиям экологического законодательства и минимизацию негативного воздействия на атмосферный воздух в пределах области воздействия объекта.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия считается территория (акватория) 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. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Областью воздействия для данного объекта является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

3.5.1. Данные о пределах области воздействия

Область воздействия была рассчитана на программном комплексе Эра и представлена на рисунке 3.2.

Площадь области воздействия промплощадки составляет 2434977,23 м².

Расстояние от крайних источников выбросов загрязняющих веществ до границы области воздействия на атмосферный воздух составляет:

- Север – 323 м
- Юг – 541 м

Проект нормативов допустимых выбросов

- Запад – 729 м
- Восток – 479 м
- Северо-восток – 220 м
- Юго-восток – 432 м
- Юго-запад – 625 м
- Северо-запад – 583 м.

Общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

Проект нормативов допустимых выбросов

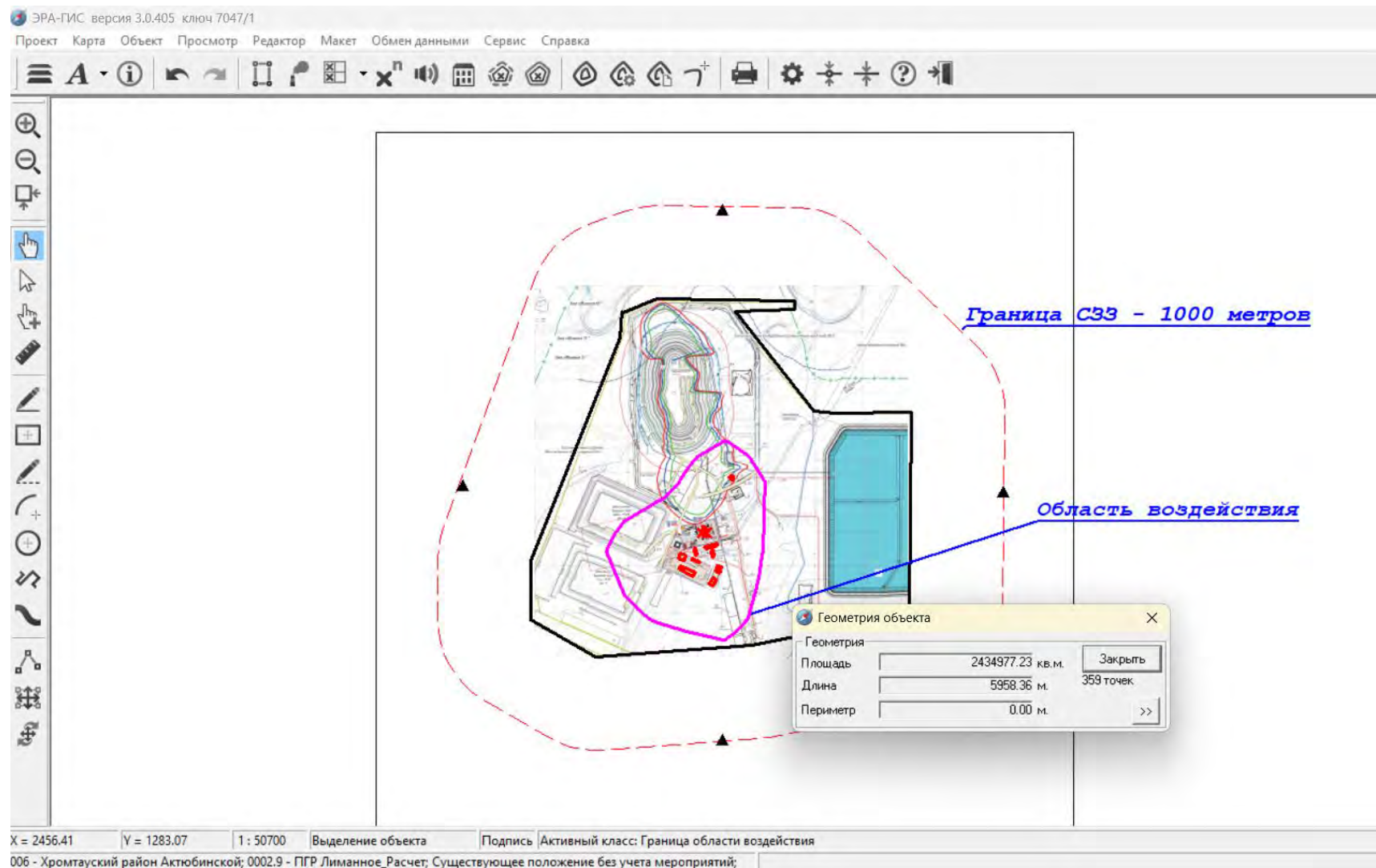


Рисунок 3.2. Схема расположения области воздействия

3.6. Санитарно-защитная зона предприятия

В соответствии с пп.3.1 п.3 Раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодекса РК намечаемая деятельность относится к объектам I категории оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

СЗЗ устанавливается с целью исключения воздействия на население выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов. В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - СП), обоснование размеров СЗЗ включает: размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух.

Для рассматриваемого предприятия санитарно-защитная зона утверждена ранее и составляет 1000 метров.

На установленной СЗЗ не наблюдаются превышения расчетных максимальных концентраций ни по одному загрязняющему веществу над значениями 1,0 ПДКм.р. Проведенные расчеты гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1,0 ПДК находится внутри области, ограниченной этой границей.

На основании вышеизложенного, считаем возможным, оставить СЗЗ размером 1000 метров, так как на ее границах по результатам материалов проведенного расчета рассеивания нет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

В санитарно-защитную зону объекта не входят территории общеобразовательных, профессионально образовательных и дошкольных образовательных организации, организации осуществляющие медицинскую деятельность, жилые дома, жилые помещения и площадки отдыха.

3.7. Данные о размещении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры

В районе размещения объекта и в прилегающей территории отсутствуют заповедники, музеи, памятники архитектуры.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

В соответствии с Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40) к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 года и Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

В районе расположения проектируемых объектов не проводится прогнозирование НМУ. В связи с этим разработка мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ не рассматривалась.

Однако при визуальном определении наступления неблагоприятных метеоусловий необходимо выполнять мероприятия организационно-технического характера по регулированию выбросов:

- запрещение работы строительной техники в форсированном режиме;
- усиление контроля герметичности мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыведения;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В соответствии с Экологическим кодексом для получения достоверной информации о воздействии производственной деятельности природопользователя на окружающую среду, оценки эффективности выполняемых природоохранных мероприятий, оценки и прогноза последствий воздействия на окружающую среду и предотвращения аварийных ситуаций, природопользователю следует предусматривать проведение производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса).

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях, когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

С учетом специфики планируемых работ, оказывающих воздействие на окружающую среду (ОС), перечень компонентов природной окружающей среды, за которыми предусматривается проводить мониторинговые наблюдения, включает:

- ☐ атмосферный воздух;
- ☐ водные ресурсы;
- ☐ почвенно-растительный покров,
- ☐ контроль при обращении с отходами,
- ☐ радиационный контроль,
- ☐ животный мир.

Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга атмосферного воздуха предусматривает определение концентраций загрязняющих веществ на границах СЗЗ и на источниках выбросов. Определение концентраций вредных примесей производится в соответствии с СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест». Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха.

На предприятии в соответствии с утвержденной Программой производственного экологического контроля осуществляется мониторинг состояния атмосферного воздуха в целях контроля соблюдения экологических нормативов и оценки воздействия производственной деятельности на окружающую среду. Производственный экологический контроль проводится на регулярной основе с периодичностью один раз в квартал.

Проект нормативов допустимых выбросов

Контроль выбросов загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников осуществляется расчетным методом в соответствии с требованиями действующих нормативно-методических документов. Также ежеквартально на территории промплощадки и в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проводятся инструментальные измерения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Результаты производственного экологического контроля свидетельствуют о фактическом осуществлении мониторинга атмосферного воздуха на предприятии и используются при оценке воздействия объекта на окружающую среду. Протоколы отбора проб и результаты инструментальных измерений за период с III квартала 2023 года по 2026 год включительно представлены в **Приложении 12**.

На проектируемом участке в процессе его эксплуатации мониторинг эмиссий на участке предусматривается на источниках выбросов загрязняющих веществ (таблица 5.1) и на границе СЗЗ (таблица 5.2).

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 5.1. План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Утверждаю:

**Директор
ТОО «КАЗГЕОРУД»**

**Просветов Н.А.
«__» _____ 2026 г.**



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
Площадка:1 – (отурятые горные работы)							
0001	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	1.493333333 0.242666667 0.077777778 0.311111111 1.177777778 0.000002444 0.022222222 0.533333333	136978.173 22258.9532 7134.27988 28537.1194 108033.381 0.22417946 2038.36565 48920.7762	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6050	Основное, Цех 01,	Пыль неорганическая, содержащая		0.0968			

Проект нормативов допустимых выбросов

	Участок 01	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6051	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00622			
6052	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.716			
6053	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.377			
6054	Основное, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0367			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00387			
		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)	0.000957			
6055	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.882			

Проект нормативов допустимых выбросов

6056	Основное, Цех 01, Участок 01	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1376			
6057	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	5.13			
6058	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.851 0.769			
6065	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.2874			
6066	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.87 0.1413 3.95 4.79			

Проект нормативов допустимых выбросов

6067	Основное, Цех 01, Участок 01	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		1.016			
6068	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		4.4			
6069	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		1.312			
6070	Основное, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000977 0.0348			
Площадка:2 - (подземные горные работы)							
0101	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая диоксида 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	0.264	50.116503	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0102	Основное, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.00675 0.00058 0.24725	0.04607005 0.00395861 1.68752869		

Проект нормативов допустимых выбросов

6101	Основное, Цех 01, Участок 01	4)				
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04	0.27300768		
		Серная кислота (517)				
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0291	0.19861308		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0531	0.36241769		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002	0.0001365		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54189	3.69850323		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00047	0.00320784		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00208	0.0141964		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.625	4.26574492		
		Керосин (654*)	0.2454	1.67490209		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04393112	0.29983832		
		Взвешенные частицы (116)	0.00916	0.06251876		
		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)	0.29754	2.03076759		
6102	Основное, Цех 01,	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00592	0.04040514		
		Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.00003	0.00020476		
		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)	0.0014			
6102	Основное, Цех 01,	Пыль неорганическая, содержащая	0.0154			

Проект нормативов допустимых выбросов

	Участок 01	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6103	Основное, Цех 01, Участок 01	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)	0.0014				
6104	Основное, Цех 01, Участок 01	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)	0.0014				
6105	Основное, Цех 01, Участок 01	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)	1.3229				
6106	Основное, Цех 01, Участок 01	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)	0.0031				
6107	Основное, Цех 01, Участок 01	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)	0.0467				
6108	Основное, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.0031				

Проект нормативов допустимых выбросов

6109	Основное, Цех 01, Участок 01	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0031			
6110	Основное, Цех 01, Участок 01	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)	3.3072			
6116	Основное, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00001 0.00261			
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.						

Проект нормативов допустимых выбросов

Таблица 5.2. План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на границе СЗЗ (период эксплуатации)

№ конт рольной точки	№ контрольной точки (поста)	Контролируемое ве- щество	Периодичность контроля	Кем осуществл яется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
1	Территория предприятия	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации
2	Северная гра- ница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации
3	Северо-восточ- ная граница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации
4	Восточная гра- ница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации
5	Юго-восточная граница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации
6	Южная граница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации
7	Юго-западная граница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации
8	Западная гра- ница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации

Проект нормативов допустимых выбросов

№ конт рольной точки	№ контрольной точки (поста)	Контролируемое ве- щество	Периодичность контроля	Кем осуществл яется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
9	Северо-запад- ная граница СЗЗ	Пыль неорганиче- ская: 70- 20% диоксида кремния Азота (IV) диок- сид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	Сторонняя аккре- дитованная орга- низация на дого- ворной основе	В соответствии с областью ак- кредитации

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63;
3. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2;
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК №ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.;
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
7. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»;
8. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров;
9. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
10. РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок;
11. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов);
12. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)
13. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»;
14. Методика расчета нормативов выбросов при работе с пластмассовыми материалами. Приложение 7 к Приказу №100-п от 18.04.2008 г.
15. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» (раздел 4);
16. Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»;
17. Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории»;
18. Справочник химика в 5 томах. Том 1-2. Л.1963.



ЛИЦЕНЗИЯ

18.12.2024 года

02855P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Tau Engineering and Consultants"

050000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, Проспект Аль-Фараби, дом № 5, 13

БИН: 030540007753

(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

(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 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

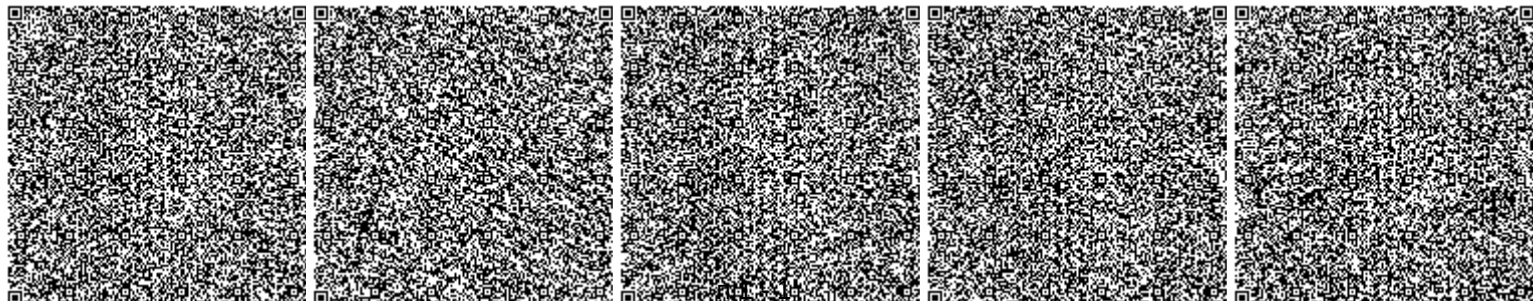
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 18.12.2024

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



Номер лицензии 02855P

Дата выдачи лицензии 18.12.2024 год

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Tau Engineering and Consultants"

050000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АЛМАТЫ, Проспект Аль-Фараби,
дом № 5, 13, БИН: 030540007753

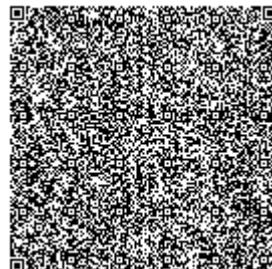
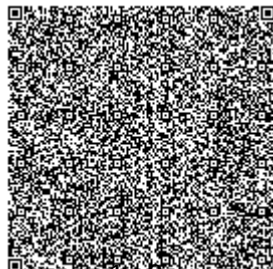
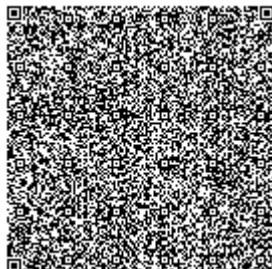
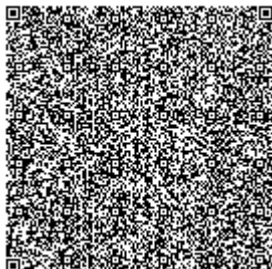
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

город Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, дом 5, н.п.
13

(местонахождение)

Атмосферный воздух населенных пунктах и санитарно-защитной зоны, селитебной территории, подфакельные наблюдения; Выбросы промышленных предприятий в атмосферу; Воздух рабочей зоны; Сточные воды и ливневые стоки, буровые растворы и т.д.; Вода питьевая; Воды природные (поверхностные, подземные, грунтовые, атмосферные осадки, снег; Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства, буровой шлам; Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспорт); Физические факторы: производственные среды территории жилой, производственной и селитебной зон, участков застройки, здания, склады, оборудования, транспортные средства, контейнера, помещения производственного и жилого назначения, металлолом, производственные помещения и территории предприятий (рабочие места), жилые и общественные здания и сооружения, компьютеры, видеотерминалы; Рабочие места и производственные помещения, в т.ч. для целей аттестации рабочих мест по условиям труда;

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Приложение 1

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

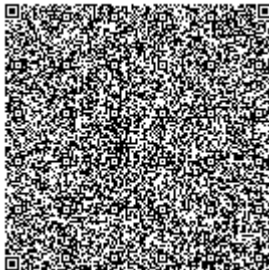
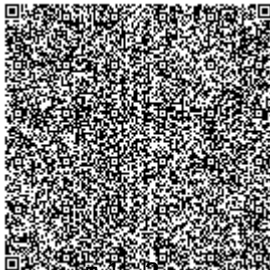
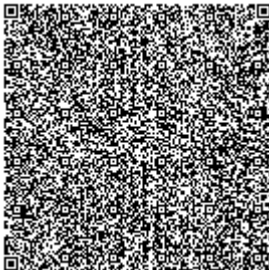
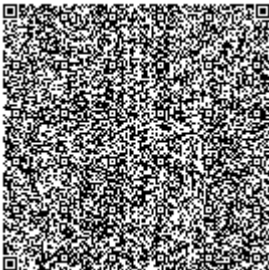
Срок действия

Дата выдачи
приложения

18.12.2024

Место выдачи

Г.АСТАНА



Перечень исходных данных

для разработки экологической документации по отработке месторождения «Лиманное»

Производительность рудника принята в объеме 1 500 тыс. тонн в год.

Режим работы рудника:

Наименование	Значение
Количество рабочих дней в году	365
Количество рабочих дней в неделе	7
Количество смен в сутки	3
Продолжительность рабочей смены подземных рабочих, занятых на основных технологических процессах	7 ч 12 мин
Продолжительность рабочей смены на поверхности	12 ч
Количество междусменных перерывов	2
Нормативная продолжительность рабочей недели для подземных трудящихся	36 ч
Нормативная продолжительность рабочей недели для трудящихся на поверхности	40 ч

Электроснабжение. Предусмотрено от существующих сетей согласно ТУ.

Транспортировка ТБО производится в места приема ТБО с последующим вывозом в специализированные предприятия.

Календарный график ГКР (подземная добыча)

Годы	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объем	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год	м3/год
Итого	44465,0	16276,0	86931,0	89317,0	87063,0	93687,0	86936,0	104564,0	84667,0	12176,0

Календарный график добычи руды и металлов (подземная добыча)

Показатель	Поле	Итого	2033	2034	2035	2036
Объем, тыс.м³	Товарная руда	5 865	55	162	267	397
Масса, тыс.т	Товарная руда	27518	200	600	1000	1500

№ ИЗА	Наименован ие ИЗА	Параметры	Значение по годам									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Промплощадка №1												
1	Выхлопная труба ДЭС	Расход топлива стационарной дизельной установки за год , т,	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0
6050	Погрузка ПСП	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год	97000	97000	97000	97000	97000	0	0	0	0	0
6051	Погрузка рыхлых пород	Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год	254300 0	254300 0	254300 0	254300 0	254300 0	0	0	0	0	0
6052	Погрузка скальных пород	Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год	375800 0	375800 0	375800 0	375800 0	375800 0	0	0	0	0	0
6053	Погрузка руды и забалансовой руды	Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год	286460	286460	286460	286460	286460	0	0	0	0	0
		Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год	55000	55000	55000	55000	55000	0	0	0	0	0

6054	Сварочные работы	Расход сварочных материалов АНО-4, кг/год,	7919	7919	7919	7919	7919	0	0	0	0	0
6055	Разгрузка самосвалами ПСП.	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год	97000	97000	97000	97000	97000	0	0	0	0	0
6056	Разгрузка самосвалами ПСП.	Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов. Суммарное количество Глины, т/год	7205	7205	7205	7205	7205	0	0	0	0	0
6057	Отвал рыхлых пород	Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов Материал: Мергель карьерный, т/год	483200 0	483200 0	483200 0	483200 0	483200 0	0	0	0	0	0
		Статическое хранение материала Материал: Глина						0	0	0	0	0
		Поверхность пыления в плане, м2, S	9000	9000	9000	9000	9000	0	0	0	0	0
6058	Транспортировка горной массы	Глина. Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	0	0	0	0	0
		Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2	38	38	38	38	38	0	0	0	0	0
		Доломит карьерный. Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	0	0	0	0	0
		Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2	38	38	38	38	38	0	0	0	0	0
		Перлит карьерный. Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	0	0	0	0	0
		Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2	38	38	38	38	38	0	0	0	0	0
6065	Буровые работы.	Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт.	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0

		"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год	4000	4000	4000	4000	4000	0	0	0	0	0
		Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление						0	0	0	0	0
6066	Взрывные работы	Взрывчатое вещество: Эмульсионные взрывчатые вещества						0	0	0	0	0
		Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год	3342	3342	3342	3342	3342	0	0	0	0	0
		Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	1,186	1,186	1,186	1,186	1,186	0	0	0	0	0
		Объем взорванной горной породы, м3/год	409500 0	409500 0	409500 0	409500 0	409500 0	0	0	0	0	0
		Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3	898	898	898	898	898	0	0	0	0	0
6067	Разгрузка забалансовых руд самосвалом на складе. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов	Мергель карьерный. Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год.	235000	235000	235000	235000	235000	0	0	0	0	0
		Статическое хранение материала. Материал: Мергель карьерный. Поверхность пыления в плане, м2	9500	9500	9500	9500	9500	0	0	0	0	0
		Статическое хранение материала. Материал: Мергель карьерный. Поверхность пыления в плане, м2	9000	9000	9000	9000	9000	0	0	0	0	0

6068	Отвал скальных пород. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов	Доломит карьерный. Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год	106340 00	106340 00	106340 00	106340 00	106340 00	0	0	0	0	0
		Поверхность пыления в плане, м2	9999	9999	9999	9999	9999	0	0	0	0	0
6069	Склад руды (перегрузочная площадка). Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов	Мергель карьерный. Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год	123177 0	123177 0	123177 0	123177 0	123177 0	0	0	0	0	0
		Поверхность пыления в плане, м2	9000	9000	9000	9000	9000	0	0	0	0	0
6070	Склад ГСМ	Годовой грузооборот дизельного топлива, м3	30000	30000	30000	30000	30000	0	0	0	0	0
		Конструкция резервуара: Наземный										
Промплощадка №2												
6101	Снятие и погрузка ППС	Максимальный объем материала, м3/год	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400
6102	Транспортировка ППС	Число ходок (туда+обратно) 1 транспорта в час	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м2	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

6103	Разгрузка ППС	Максимальный объем материала, м3/год	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400
6104	Формирование отвала. Работа бульдозера	Максимальный объем материала, м3/год	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400
6105	Пыление отвала ППС	Поверхность пыления в плане, м2	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600
6106	Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы	Максимальный объем материала, м3/год	40 300	14 800	85 100	89 800	85 400	500 400	500 400	500 400	500 400	500 400
6107	Пыление при транспортировке вскрыши	Число ходок (туда+обратно) 1 транспорта в час	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м2	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
6108	Разгрузка вскрыши	Максимальный объем материала, м3/год	40 300	14 800	85 100	89 800	85 400	500 400	500 400	500 400	500 400	500 400
6109	Работа бульдозера на вскрыше	Максимальный объем материала, м3/год	40 300	14 800	85 100	89 800	85 400	500 400	500 400	500 400	500 400	500 400
6110	Пыление породного отвала	Поверхность пыления в плане, м2	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600
6111	Выгрузка руды на конвейер	Максимальный объем материала, м3/год							55 000	162 000	267 000	397 000
6112-6113	Пыление при сдувании с поверхности конвейеров (№1, №2)	Время работы в год конвейера, Tj	6780	6780	6780	6780	6780	6780	6780	6780	6780	6780
6114	Разгрузочные работы по руде	Максимальный объем материала, м3/год	0	0	0	0	0	0	55 000	162 000	267 000	397 000

6115	Пыление склада руды	Поверхность пыления в плане, м2	0	0	0	0	0	0	500	500	500	500
6116	Заправка д/т авто и спец.техники	Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, м3	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	322,2	259,5	595,8	1032,5	1459,2
		Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, м3	389,29	389,29	389,29	389,29	389,29	483,28	389,26	893,63	1548,74	2188,73
0101	Труба аспирационной установки	Производительность пылеулавливающей установки на выходе, м3/час	13177	13177	13177	13177	13177	13177	13177	13177	13177	13177
		Продолжительность работы аспирационной установки, час/год	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
0102	Проем выхода ствола	Взрывные работы при очистных работах. Количество взорванного ВВ, т/год	109	40	236	243	236	254	236	302	283	121
		Объем взорванной горной породы, м3/год	44 465	16 276	96 360	99 005	96 506	103 849	96 365	115 905	93 850	13 497
		Пыление от узла пересыпки породы из приёмного бункера через питатель в вагонетки. Максимальный объем материала, м3/год	40 300	14 800	85 100	89 800	85 400	500 400	500 400	500 400	500 400	500 400
		Взрывные работы при проходческих работах. Количество взорванного ВВ, т/год	0	0	0	0	0	0	27	54	162	270
		Объем взорванной горной породы, м3/год	0	0	0	0	0	0	55 000	162 000	267 000	397 000
		Объем перегружаемой руды, т/год	0	0	0	0	0	0	20000 0	60000 0	10000 00	15000 00
		Бурение при очистных работах, час/год	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600

Бурение при проходческих работах, час/год	0	0	0	0	0	0	6036	6036	6036	6036
бурении при проходке восстающих, час/год	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600
Сварочные работы, расход электродов Электроды УОНИ 13/45, кг/год	500	500	500	500	500	500	500	500	500	501
Зарядка аккумуляторов, кол-во зарядок в год	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
Ремонтные работы, металлообрабатывающие станки, время работы, час/год	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1401	1402
Покрасочные работы, шпатлевка ПФ-002, расход, т/год	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
Лакокрасочные работы (Грунтовка ГВ-21), т/год	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
Склад ГСМ и дозаправка СГШО, расход дизтоплива, т/год	4212	4212	4212	4212	4212	4212	4212	4212	4212	4212

Директор
ТОО «КАЗГЕОРУД»



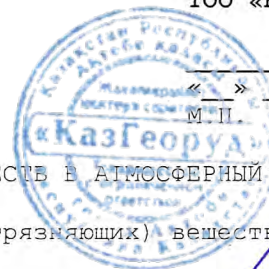
Просветов Н.А.

Утверждаю:

Директор
ТОО «КАЗГЕОРУД»

Просветов Н.А.

2026 г.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:1 - Лиманное (открытые горные работы)									
(001) Основное, Цех 01, Участок 01	0001	0001 01	Выхлопная труба ДЭС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.8
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.455
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.15
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.6
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.2
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000045
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.04
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	2754(10)	1

6050	6050 01	Погрузка ПСП	пересчете на С); 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)	2908(494)	2.384
6051	6051 01	Погрузка рыхлых пород	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.03784
6052	6052 01	Погрузка скальных пород	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	10.17
6053	6053 01	Погрузка руды и забалансовой руды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.925
6054	6054 01	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Пыль неорганическая,	0123(274) 0143(327) 2908(494)	0.1246 0.01315 0.00325

6055	6055 01	Разгрузка самосвалами ПСП.	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.522
6056	6056 01	Разгрузка самосвалами ПСП.	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)	2909(495*)	0.0387
6057	6057 01	Отвал рыхлых пород	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	71.9
6058	6058 01	Транспортировка горной массы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	17.28

				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	16.76
6065	6065 01	Буровые работы		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	5.175
6066	6066 01	Взрывные работы		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4.54
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.738
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	20.05
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	26.2
6067	6067 01	Разгрузка забалансовых руд самосвалом на складе		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	13.98
6068	6068 01	Отвал скальных пород		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909(495*)	36.9

	6069	6069 01	Склад руды (перегрузочная площадка)			смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	22.16
	6070	6070 01	Склад ГСМ			Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.00445 1.586
Площадка:2 - (подземные работы)								
(001) Основное, Цех 01, Участок 01	0101	0101 01	Труба аспирационной установки			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.275
	0102	0102 01	Проем выхода Ствола Сикпо-Клетьевой			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Серная кислота (517) Углерод (Сажа, Углерод	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6) 0322(517) 0328(583)	0.01604 0.00138 1.93308 0.3138 0.1361

черный) (583)		
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.2561
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00005
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.70454
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00113
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.00495
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.945
Керосин (654*)	2732(654*)	1.0283
Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.159115
Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.035674
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.95726
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.028102
Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	2978(1090*)	0.05711

6101	6101 01	Снятие и погрузка ППС	(1090*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0108
6102	6102 01	Пыление при транспортировке ППС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.2811
6103	6103 01	Пыление при разгрузке ППС на отвал	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0108
6104	6104 01	Пыление при бульдозерных работах на отвале ППС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0108
6105	6105 01	Пыление отвала ППС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	3.6175

6106	6106 01	Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских 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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0964
6107	6107 01	Пыление при транспортировке вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.8507
6108	6108 01	Пыление при разгрузке вскрыши на отвал	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0964
6109	6109 01	Пыление при бульдозерных работах на отвале вскрыши	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0964

6110	6110 01	Пыление отвала вскрыши			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)	2908 (494)	9.0437
6111	6111 01	Пыление при выгрузке руды на конвейер					
6112	6112 01	Пыление при сдувании с поверхности конвейера 1					
6113	6113 01	Пыление при сдувании с поверхности конвейера 2					
6114	6114 01	Пыление при разгрузке руды на склад					
6115	6115 01	Пыление склада руды					
6116	6116 01	Заправка д/т авто и спец. техники			Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.000002 0.00085

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
				Площадка: 1 - Лиманное (открытые горные работы)					
0001	4	0.05x0.2	1.21	0.0121	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.493333333	2.8
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.242666667	0.455
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.077777778	0.15
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.311111111	0.6
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.177777778	2.2
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002444	0.0000045
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.022222222	0.04
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.533333333	1
6050	5				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0968	2.384

6051	5	30	2909 (495*)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00622	0.03784
6052	5	30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.716	10.17
6053	5	30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.377	0.925
6054	5	30	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0367	0.1246
			0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00387	0.01315
			2908 (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	0.000957	0.00325

6055	5		30	2908 (494)	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)	0.882	0.522
6056	5		30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1376	0.0387
6057	50		30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	5.13	71.9
6058	5		30	2908 (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)	0.851	17.28
				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.769	16.76

6065	2		30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.2874	5.175
6066	2		30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.87	4.54
				0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1413	0.738
				0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.95	20.05
				2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4.79	26.2
6067	5		30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.016	13.98
6068	60		30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4.4	36.9
6069	2		30	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая	1.312	22.16

6070	2				30	0333 (518)	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000977	0.00445
						2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0348	1.586
Площадка: 2 - подземные работы									
0101	14	0.6	20.76	5.8697517	31.2	2908 (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)	0.264	4.275
0102	4.5	6.5	4.92	163.2607162	31.2	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00675	0.01604
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00058	0.00138
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.24725	1.93308
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04	0.3138
						0322 (517)	Серная кислота (517)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0291	0.1361
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0531	0.2561
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002	0.00005
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54189	3.70454
						0342 (617)	Фтористые газообразные	0.00047	0.00113

6101	5			соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
		0344 (615)		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00208	0.00495
		0616 (203)		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.625	0.945
		2732 (654*)		Керосин (654*)	0.2454	1.0283
		2754 (10)		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04393112	0.159115
		2902 (116)		Взвешенные частицы (116)	0.00916	0.035674
		2908 (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)	0.29754	4.95726
		2930 (1027*)		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.00592	0.028102
		2978 (1090*)		Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.00003	0.05711
		2908 (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)	0.0014	0.0108

6102	5		2908 (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)	0.0154	0.2811
6103	5		2908 (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)	0.0014	0.0108
6104	5		2908 (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)	0.0014	0.0108
6105	5		2908 (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)	1.3229	3.6175
6106	5		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0031	0.0964

6107	5		2908 (494)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских 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)	0.0467	0.8507
6108	5		2908 (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)	0.0031	0.0964
6109	5		2908 (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)	0.0031	0.0964
6110	2		2908 (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)	3.3072	9.0437

6111	5							
6112	5							
6113	2							
6114	5							
6115	5							
6116	5				0333 (518)	Сероводород (	0.00001	0.000002
						Дигидросульфид) (518)		
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.00261	0.00085
						на С/ (Углеводороды		
						предельные C12-C19 (в		
						пересчете на С);		
						Растворитель РПК-265П) (10)		
Примечание: В графе 7 в скобках (без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).								

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2027 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
0001	Аспирационная установка DMC64-12	99,0	99,0	2908	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		290.7051775	290.7051775	0	0	0	0	290.7051775
Т в е р д ы е:		248.3497605	248.3497605	0	0	0	0	248.3497605
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.14064	0.14064	0	0	0	0	0.14064
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01453	0.01453	0	0	0	0	0.01453
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2861	0.2861	0	0	0	0	0.2861
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00495	0.00495	0	0	0	0	0.00495
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000045	0.0000045	0	0	0	0	0.0000045
2902	Взвешенные частицы (116)	0.035674	0.035674	0	0	0	0	0.035674
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	43.53611	43.53611	0	0	0	0	43.53611

2909	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	204.24654	204.24654	0	0	0	0	204.24654
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.028102	0.028102	0	0	0	0	0.028102
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.05711	0.05711	0	0	0	0	0.05711
Газообразные, жидкие:		42.355417	42.355417	0	0	0	0	42.355417
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.27308	9.27308	0	0	0	0	9.27308
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.5068	1.5068	0	0	0	0	1.5068
0322	Серная кислота (517)			0	0	0	0	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.8561	0.8561	0	0	0	0	0.8561
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004502	0.004502	0	0	0	0	0.004502
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	25.95454	25.95454	0	0	0	0	25.95454
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00113	0.00113	0	0	0	0	0.00113
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.945	0.945	0	0	0	0	0.945
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.04	0.04	0	0	0	0	0.04
2732	Керосин (654*)	1.0283	1.0283	0	0	0	0	1.0283
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2.745965	2.745965	0	0	0	0	2.745965

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН ПО АКТИВНИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне АҚТ
2105241620105364

АКТ на земельный участок

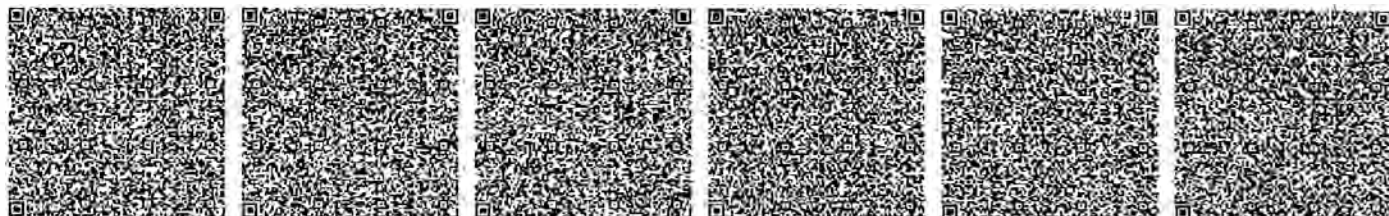
1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	02-034-012-129
2. Жер учаскесінің мекемелік, мекемелікпен тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Қона ауылдық округі Ақтөбинская область, Хромтауский район, Конный сельский округ
3. Жер учаскесіне құқығы Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жана алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2033 жылдың 17 наурызына дейінгі мерзімге до 17 марта 2033 года
5. Жер учаскесінің аяңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	193,57
6. Жердің санаты Категория земель:	Өнеркәсіп, қолма-қол, байланыс, қарым-қатынас, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің пайдалану мақсаты Целевое назначение земельного участка:	"Зиманное" кен орнында мыс рудасын өндіру қарьерін, өндірістік және әкімшілік-тұрмыстық нысандар орналастыру және пайдалану үшін под размещение и эксплуатацию производственных и административно-бытовых объектов, карьера для добычи медной руды на месторождении "Зиманное" (размещение и эксплуатация карьера для добычи медной руды с защитной дамбой)
8. Жер учаскесінің пайдалануғағы шектеулер мен шарттары Ограничения в использовании и обременения земельного участка	жоқ
9. Болінуі (бөлінбеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінбеді неделимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

*Мерзімі мен аяқталу күні уақытында пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном использовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болып жатқанда қосымша көрсетіледі. Демек нәтижелі земельніого участка дқыпінуге тәуелді ұақылауға тейіп табылған.

1. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 2. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 3. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 4. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 5. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 6. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 7. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 8. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 9. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.
 10. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der Prüfungsausschuss hat die Aufgabe, die Qualität der Ausbildung zu gewährleisten und die Einhaltung der Prüfungsregeln zu überwachen.



© 2009 by the author(s). All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from the publisher, Cambridge University Press.

* Գրականությունը համապատասխանում է համապատասխան համալսարանի մասնաճյուղի մասնագիտության պրոֆեսիոնալ պատրաստման ծրագրին:

Масштаб/Масштаб 1: 50000

* 1997年12月1日，在《中国日报》发表题为“中国：从‘经济奇迹’到‘经济危机’”的文章，指出中国正面临从“经济奇迹”到“经济危机”的转变，呼吁中国进行经济改革。

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотовых точек	Сызықтардың өлшемі, метр. Меры линий, метр
1-2	150,5
2-3	125,0
3-4	62,7
4-5	34,5
5-6	89,3
6-7	10,7
7-8	49,4
8-9	41,4
9-10	202,8
10-11	725,4
11-12	261,6
12-13	157,6
13-14	261,7
14-15	165,3
15-16	1262,5
16-17	336,6
17-18	378,1
18-19	367,1
19-20	29,1
20-21	349,0
21-22	388,1
22-23	1816,6
23-24	306,1
24-1	753,1

Аралас учаскелердін кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Пункт:нен От точки	Пункт:нен До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	02-034-012-131
Б	А	Земли

***Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне активті дайындаған сәтте күйінде/Описание смежных действительно на момент изготовления акта земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Построение земельных участков в границах плана.

Исходные данные: план территории, на которой расположены объекты недвижимости, подлежащие изъятию для государственных нужд Российской Федерации, и земельный участок, расположенный в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Российской Федерации, на котором расположены объекты недвижимости, подлежащие изъятию для государственных нужд Российской Федерации.

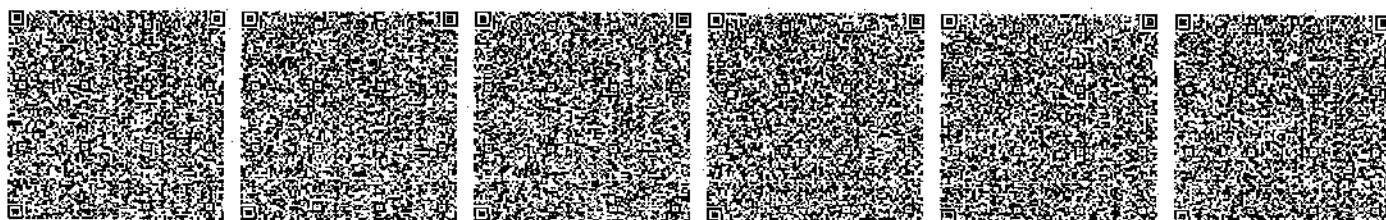
Земельный участок, расположенный в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Российской Федерации, должен быть разделен на несколько частей, каждая из которых должна соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации о землеустройстве.

Разделение земельного участка должно осуществляться с учетом следующих требований:

- не нарушать целостности территории;
- не создавать неудобств для собственников объектов недвижимости, находящихся на территории;
- обеспечивать возможность использования каждой части земельного участка в соответствии с назначением, предусмотренным для этой территории.

После разделения земельного участка на несколько частей, каждая из которых соответствует требованиям законодательства Российской Федерации о землеустройстве, необходимо составить проект межевания территории, который должен быть утверждён уполномоченным органом государственной власти субъекта Российской Федерации.

На основании утвержденного проекта межевания территории можно приступать к созданию земельных участков в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Российской Федерации.

[illegible]

¹http://www.azs.gov.tr/azs/azs.htm. AzS, Türkiye'de en yaygın olarak kullanılan ve en büyük azotlu gübre türüdür. AzS, Türkiye'de en yaygın olarak kullanılan ve en büyük azotlu gübre türüdür.

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы Хромтау аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімшесімен жасады

Настоящий акт изготовлен

Отдел Хромтауского района по регистрации и земельного кадастра филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Актобинской области

Мөрдін орны:

Место печати:

Руководитель отдела
Адилжанов Н.У.

Актінің дайындалған күні:

2021 жылғы «24» мамыр

Дата изготовления актів:

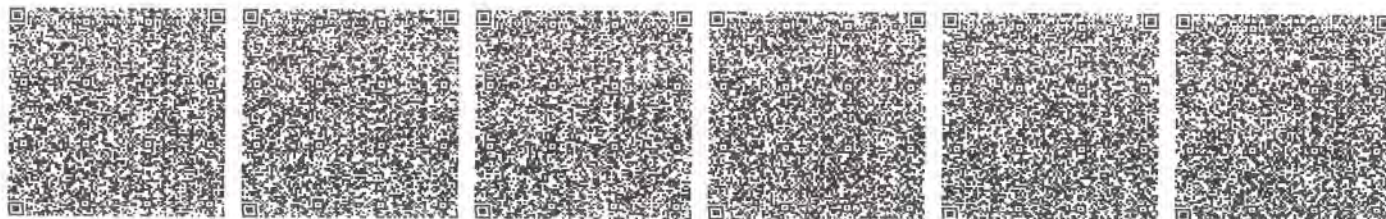
«24» мая 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0551814 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0551814.

[illegible]

Примечание: информация о результатах исследования не должна использоваться для оценки эффективности или безопасности каких-либо медицинских препаратов или устройств, или для принятия каких-либо решений в отношении здоровья. Информация о результатах исследования не должна использоваться для оценки эффективности или безопасности каких-либо медицинских препаратов или устройств, или для принятия каких-либо решений в отношении здоровья.

[illegible]

Copyright © 2010 John Wiley & Sons, Ltd.

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКТИВЫНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт

2105241620105363

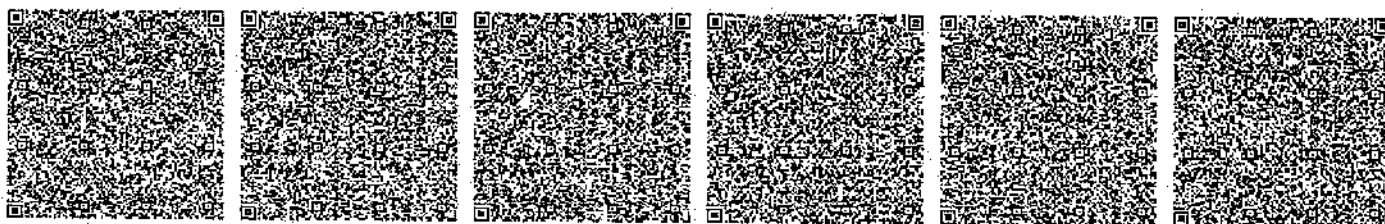
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	02-034-012-131
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Қопа ауылдық округі Ақтобинская область, Хромтауский район, Конинский сельский округ
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқтау мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2033 жылдың 17 наурызына дейінгі мерзімге, до 17 марта 2033 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	34,61
6. Жердің сипаты: Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық маңызы бар мұқтаждына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаны мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	"Жизненное" кен орнында мыс рудасын өндіру қарьерін, өндірістік және әкімшілік-тұрмыстық нысандар орналастыру және пайдалану үшін (электр желісімен, кірме жолы және топырақтың құнарлы қабатының үйіндісімен бірге әкімшілік-тұрмыстық кешенін орналастыру және пайдалану) под размещение и эксплуатацию производственных и административно-бытовых объектов, карьера для добычи медной руды на месторождении "Жизненное" (размещение и эксплуатация пруд-испарителя с отвалами плодородного слоя почвы, с перегрузочной площадкой, с подстанцией дорогой и линией электропередачи
8. Жер учаскесінің пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жоқ
9. Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінбеді неделимый

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$ and $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$ are the entropies of the two sources. The entropy of the combined source is $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \log \frac{1}{2} = \log 2$. The entropy of the combined source is $\log 2$.

1. *Содержание* 1

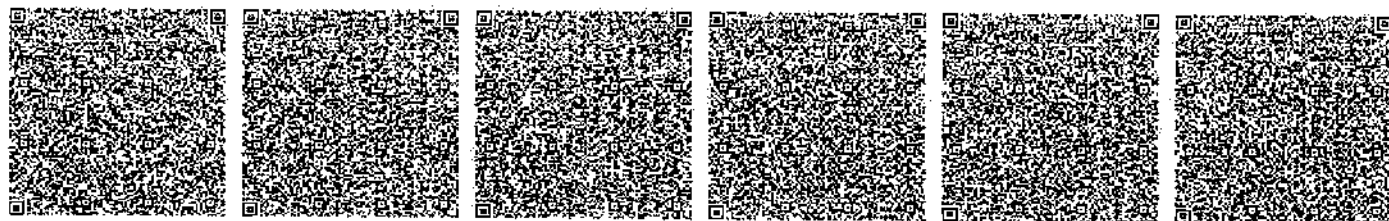
1. The following information is being furnished to you for your information only. It is not intended to be used for any other purpose. It is not to be used for any other purpose.

[illegible]

* *Author's address:* Department of Mathematics, University of California, San Diego, 950 University Ave., San Diego, CA 92093, U.S.A. E-mail: shrawan@math.ucsd.edu

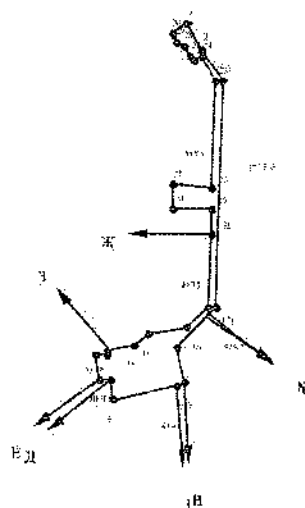
- * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии
- ** Мерзімі мен аяқталу күні уақытына байланысты көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
- *** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

См. пункт 4. Информация о документах, подтверждающих право собственности на земельный участок, предоставляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Информация о документах, подтверждающих право собственности на земельный участок, предоставляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Информация о документах, подтверждающих право собственности на земельный участок, предоставляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

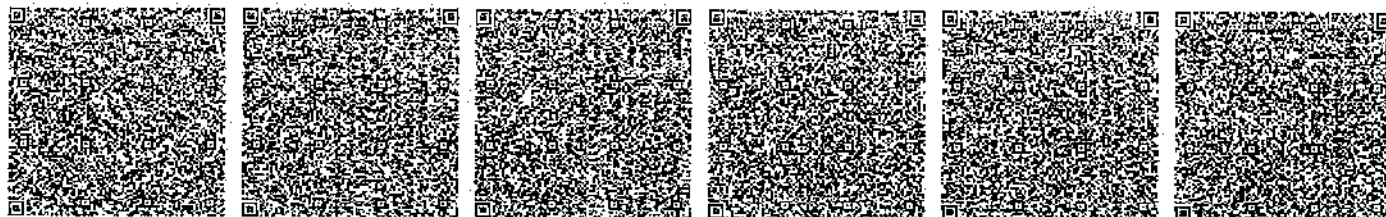


Информация о документах, подтверждающих право собственности на земельный участок, предоставляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Информация о документах, подтверждающих право собственности на земельный участок, предоставляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Информация о документах, подтверждающих право собственности на земельный участок, предоставляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 50000

[illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 395–402

1999年10月1日，中国开始实施《中华人民共和国招标投标法》。该法规定，凡在中华人民共和国境内进行的招标投标活动，都必须遵守本法。该法的实施，对于规范招标投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，提高经济效益，保证项目质量，具有重要意义。

Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

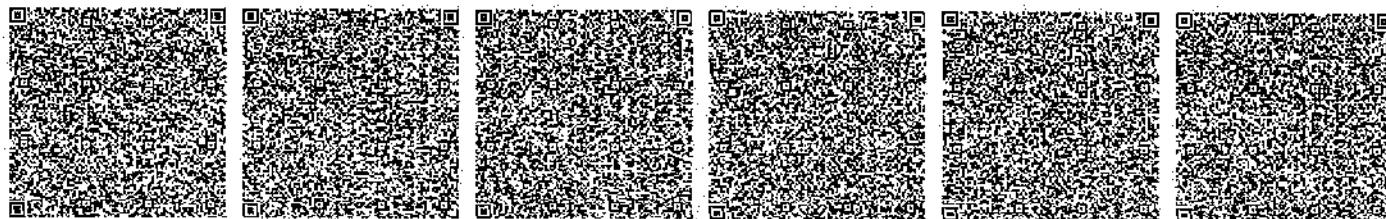
Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	176,7
2-3	264,3
3-4	1574,0
4-5	376,7
5-6	251,3
6-7	54,2
7-8	430,1
8-9	142,1
9-10	74,2
10-11	164,5
11-12	75,0
12-13	28,2
13-14	196,0
14-15	127,3
15-16	269,3
16-17	206,4
17-18	497,1
18-19	165,3
19-20	261,7
20-21	157,6
21-22	261,6
22-23	723,4
23-24	202,8
24-25	41,4
25-26	49,4
26-27	10,7
27-28	89,3
28-29	34,5
29-30	62,7
30-1	125,0

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание

См. также: «Анализ рынка услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь за 2013 год» и «Анализ рынка услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь за 2014 год».

© 2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. This publication may contain copyrighted material from other sources. Reproduction or distribution of this work without prior written permission of The McGraw-Hill Companies, Inc., is prohibited. For more information, contact The McGraw-Hill Companies, Inc., at 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020-1095.



Հիշեցնում ենք, ՀՀԸՄ-ը ընտանիքի և հասարակական կյանքի համագործակցության և օգնության ծառայությունների մատչելիության համար անհրաժեշտ է օգնություն և աջակցություն:

²Например, в работе [1] показано, что для функции $f(x) = \exp(-x^2)$ и $\mu = 1$ справедливо неравенство $\int_0^1 f(x) dx \geq \frac{1}{2} \int_0^1 f(x) dx$, что является тривиальным утверждением.

A	B	02-034-012-130
B	B	Земли
B	Г	02-034-012-133
Г	Д	Земли
Д	Е	02-034-012-132
Е	Ж	Земли
Ж	З	02-034-012-129
З	A	Земли

***Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы Хромтау аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімшесімен жасады

Настоящий акт изготовлен

Отдел Хромтауского района по регистрации и земельного кадастра филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Актыбинской области

Мөрдін орны:
Место печати:



Руководитель отдела
(колы, подпись) Адижанов Н.У.

Актінің дайындалған күні:
Дата изготовления акта:

2021 жылғы «24» мамыр
«24» мая 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0551817 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0551817.

Ақш күші: "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 7 қыркүйектің № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалат қасиетінің құжатпен бірдей.
Данный документ, содержащий пункт 1 статьи 7 Закона от 7 октября 2013 года №370-ІІ «Об электронном документе и о электронном цифровом подписании», равнозначен документу на бумажном носителе.
Электронный документ, содержащий пункт 1 статьи 7 Закона от 7 октября 2013 года №370-ІІ «Об электронном документе и о электронном цифровом подписании», равнозначен документу на бумажном носителе.
Подлинность документа (подписи) обеспечивается при помощи кода QR, а также посредством мобильной цифровой подписи, выполненной в соответствии с требованиями законодательства.



Филиал АО «АКТИВНОСТЬ» «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы Хромтау аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімшесімен жасады.
Сделано в Актыбинске филиалом АО «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» по Актыбинской области.

Подлинность документа (подписи) обеспечивается при помощи кода QR, а также посредством мобильной цифровой подписи, выполненной в соответствии с требованиями законодательства.

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКТЮБИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне ақт

2105241620105366

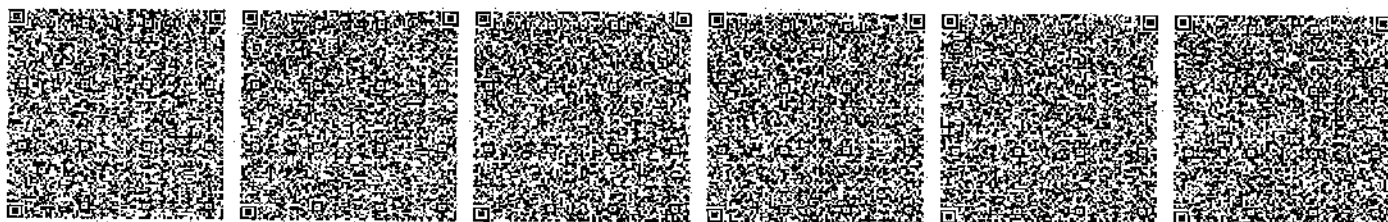
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	02-034-012-132
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Ақтобе облысы, Хромтау ауданы, Қола ауылдық округі Ақтобинская область, Хромтауский район, Конинский сельский округ
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2021 жылдың 17 наурызына дейінгі мерзімге до 17 марта 2021 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	41,7500
6. Жердің санаты: Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаншыл мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	"Лиманное" кент орнында мыс рудасын өндіру қарьерін, өндірістік және өкімшілік-тұрмыстық нысандар орналастыру және пайдалану үшін (электр желісімен, кірме жолы және танырақтың құнарлы қабатының үйіндісімен бірге өкімшілік-тұрмыстық кешенін орналастыру және пайдалану) под размещение и эксплуатацию производственных и административно-бытовых объектов, карьера для добычи медной руды на месторождении "Лиманное" (размещение и эксплуатация пруд-испарителя с отвалами плодородного слоя почвы, с перегрузочной площадкой, с подъездной дорогой и линией электропередачи
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жоқ
9. Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінбеді неделимый

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 105–112

2. *Environ. Monit. Assess.* 1999; 55: 137-147.

Материалы, собранные в течение года, были обработаны и обобщены по следующим направлениям:



© 2000-2001 M&M, LLC. All rights reserved. All trademarks are the property of their respective owners. All other trademarks are the property of their respective owners. All rights reserved.

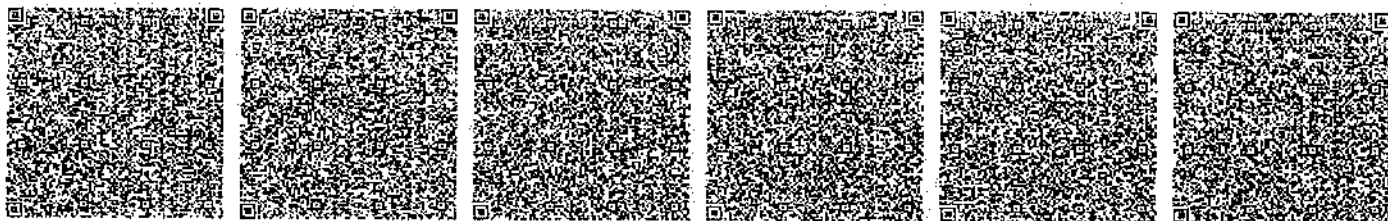
²Вспомогательная переменная λ вводится в задачу оптимизации в качестве множителя Лагранжа, соответствующего условию оптимальности по отношению к λ (т.е. условию оптимальности по отношению к λ).

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

*Мерзімі мен аяқталу күні уақытша найдалану кезінде көрсетіледі.Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бір болған жағдайда қосымша қорсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии:

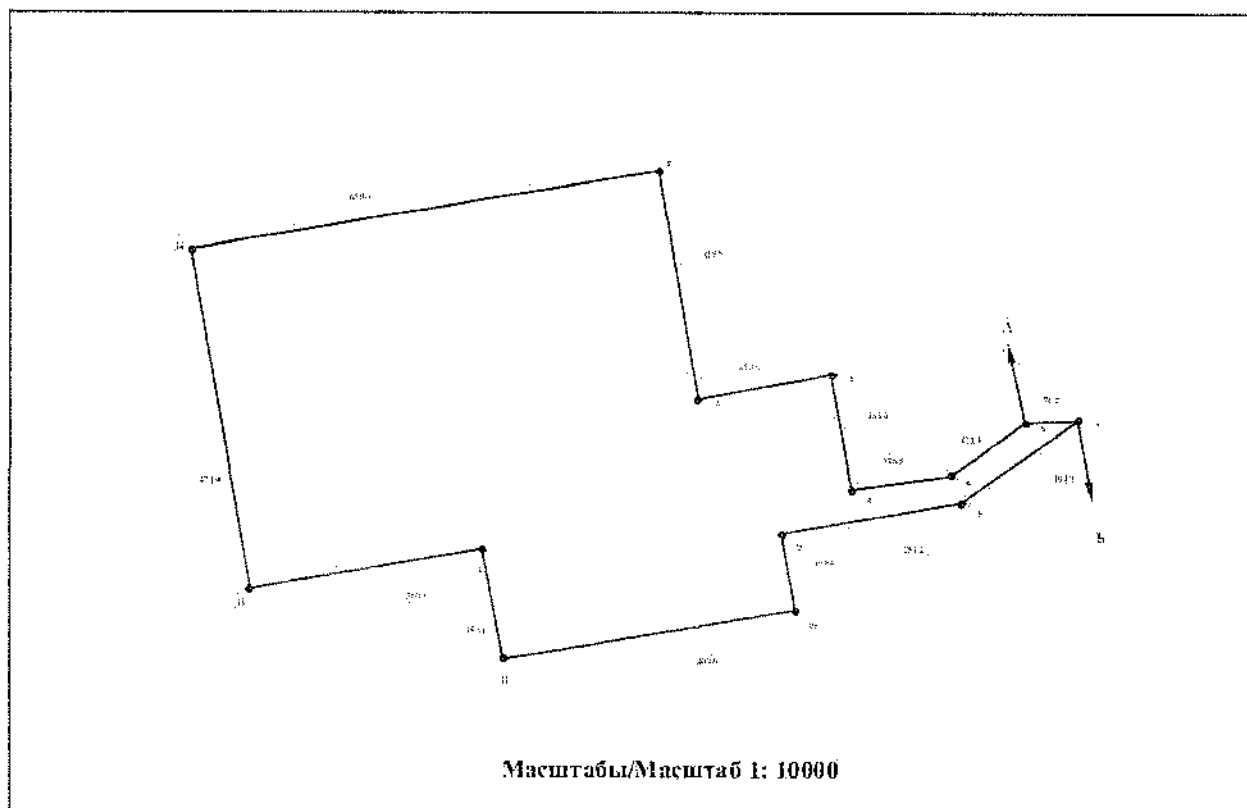
1. Наименование: "Получение информации о наличии и отсутствии ограничений на осуществление деятельности в сфере предпринимательства" (далее - "информация").



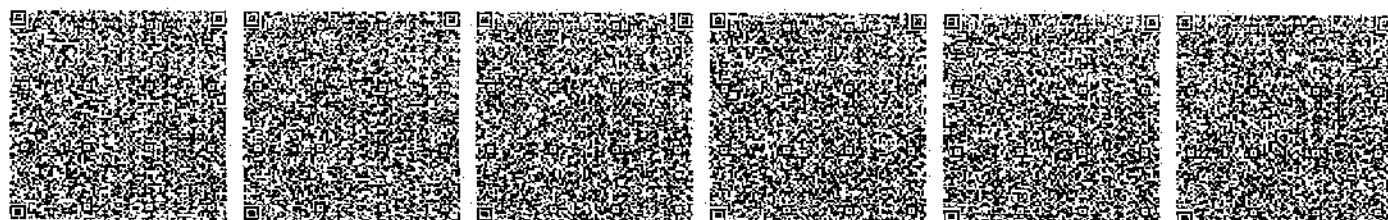
*Примечание: МБН – стандартный код страны происхождения продукции, который присваивается производителями (экспортерами) на основании информации, содержащейся на товарных документах, в соответствии с международными правилами классификации товаров внешнеэкономических операций, одобренными в рамках работы Всемирной таможенной организации.

[illegible]

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Важнейшим фактором успеха является наличие квалифицированных кадров. В настоящее время в России наблюдается дефицит специалистов в области информационных технологий, что требует от государства и бизнеса инвестиций в образование и подготовку кадров. Кроме того, необходимо создавать благоприятную среду для инноваций, поддерживая стартапы и малые предприятия, которые являются источником новых идей и технологий.



Հիմնական հիմն հեղինակները համալսարանի և արհեստագիտական ինտելեկտի կորպորացիայի համագործակցության արդյունքում են։ Մասնակցություն ունենում ֆինանսական, հետազոտական, լոգիստիկական և մեթոդական աջակցություն անհատական և կազմակերպությունների կողմից։

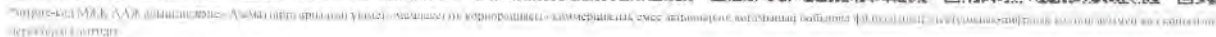
$$(\mathbf{y}_1, \mathbf{y}_2, \mathbf{y}_3, \mathbf{y}_4, \mathbf{y}_5, \mathbf{y}_6, \mathbf{y}_7, \mathbf{y}_8, \mathbf{y}_9, \mathbf{y}_{10}, \mathbf{y}_{11}, \mathbf{y}_{12}, \mathbf{y}_{13}, \mathbf{y}_{14}, \mathbf{y}_{15}, \mathbf{y}_{16}, \mathbf{y}_{17}, \mathbf{y}_{18}, \mathbf{y}_{19}, \mathbf{y}_{20}, \mathbf{y}_{21}, \mathbf{y}_{22}, \mathbf{y}_{23}, \mathbf{y}_{24}, \mathbf{y}_{25}, \mathbf{y}_{26}, \mathbf{y}_{27}, \mathbf{y}_{28}, \mathbf{y}_{29}, \mathbf{y}_{30}, \mathbf{y}_{31}, \mathbf{y}_{32}, \mathbf{y}_{33}, \mathbf{y}_{34}, \mathbf{y}_{35}, \mathbf{y}_{36}, \mathbf{y}_{37}, \mathbf{y}_{38}, \mathbf{y}_{39}, \mathbf{y}_{40}, \mathbf{y}_{41}, \mathbf{y}_{42}, \mathbf{y}_{43}, \mathbf{y}_{44}, \mathbf{y}_{45}, \mathbf{y}_{46}, \mathbf{y}_{47}, \mathbf{y}_{48}, \mathbf{y}_{49}, \mathbf{y}_{50}, \mathbf{y}_{51}, \mathbf{y}_{52}, \mathbf{y}_{53}, \mathbf{y}_{54}, \mathbf{y}_{55}, \mathbf{y}_{56}, \mathbf{y}_{57}, \mathbf{y}_{58}, \mathbf{y}_{59}, \mathbf{y}_{60}, \mathbf{y}_{61}, \mathbf{y}_{62}, \mathbf{y}_{63}, \mathbf{y}_{64}, \mathbf{y}_{65}, \mathbf{y}_{66}, \mathbf{y}_{67}, \mathbf{y}_{68}, \mathbf{y}_{69}, \mathbf{y}_{70}, \mathbf{y}_{71}, \mathbf{y}_{72}, \mathbf{y}_{73}, \mathbf{y}_{74}, \mathbf{y}_{75}, \mathbf{y}_{76}, \mathbf{y}_{77}, \mathbf{y}_{78}, \mathbf{y}_{79}, \mathbf{y}_{80}, \mathbf{y}_{81}, \mathbf{y}_{82}, \mathbf{y}_{83}, \mathbf{y}_{84}, \mathbf{y}_{85}, \mathbf{y}_{86}, \mathbf{y}_{87}, \mathbf{y}_{88}, \mathbf{y}_{89}, \mathbf{y}_{90}, \mathbf{y}_{91}, \mathbf{y}_{92}, \mathbf{y}_{93}, \mathbf{y}_{94}, \mathbf{y}_{95}, \mathbf{y}_{96}, \mathbf{y}_{97}, \mathbf{y}_{98}, \mathbf{y}_{99}, \mathbf{y}_{100})$$

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

Дата изготовления акта:

«24» мая 2021 года

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0551816.

[illegible]

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКТИВННСКОЙ
ОБЛАСТИ**

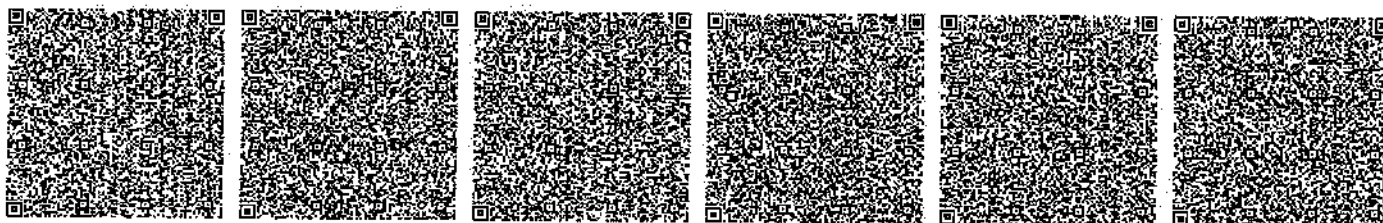
Жер учаскесіне акт
2107121920154780
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	02-034-012-147
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Қона ауылдық округі Ақтөбинская область, Хромтауский район, Коницкий сельский округ
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	25 жыл мерзімге 25 лет
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	76.7098
6. Жердің сипаты: Категория земель:	Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	"Лиманное" к. инжілаландық автожол және басқа шаруашылық, коммуникациялар нысанын орналастыру үшін для размещения объекта под внутриплощадочные автодороги и прочее хозяйственные коммуникации м. "Лиманное"
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного нет участка:	жоқ
9. Бөлінгі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**** Мєрзімі мен аяқталу күні уақытына пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.**

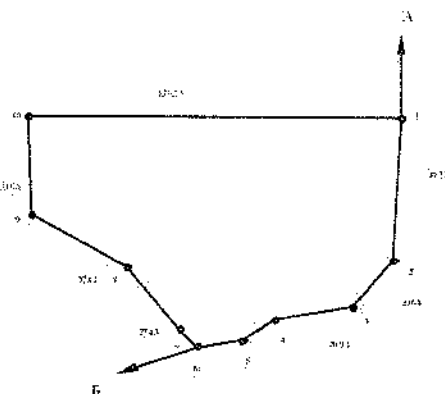
*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қысымша қорсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

[illegible][illegible]

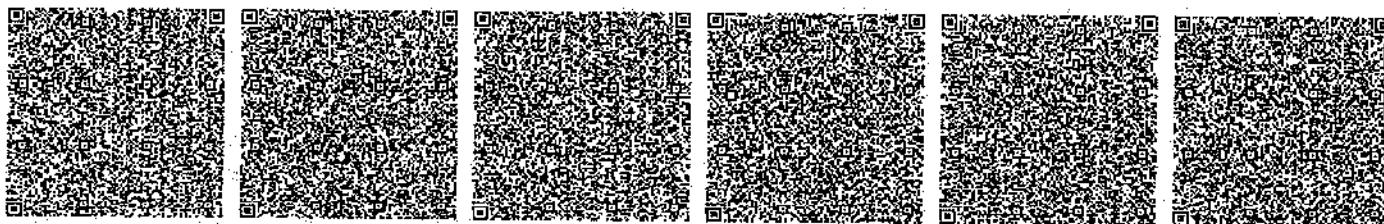
«Теперь уже МАК ААК не может «Атама» дарить арматуру: укомар – неединственный поставщик арматуры, – комментирует вице-президент «Атама» Дмитрий Бондарев. – Историю с этим нехорошим случаем мы уже расследовали. Мы выяснили, что арматура была поставлена из Китая, а не из России».

² Вспомогательная таблица, позволяющая избежать повторения информации, содержащейся в описании объектов, описанных в таблице. Вспомогательная таблица имеет структуру, аналогичную структуре таблицы, описываемой в описании объектов.

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 25000

[illegible]

© 2019 by the author. Published by Cambridge University Press on behalf of Cambridge University Press. This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution licence (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

* Изучение содержания полнотекстовой АИИ ТЭБ и ее распространение в информационно-информационной инфраструктуре федеральной исполнительной власти в области культуры – в соответствии с требованиями к информационным ресурсам в области культуры.

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	497.1
2-3	206.4
3-4	269.3
4-5	127.3
5-6	166.9
6-7	92.7
7-8	274.3
8-9	378.1
9-10	336.6
10-1	1262.5

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	02-034-012-131
Б	А	02-034-012-129

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных земель действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы Хромтау аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімшесімен жасады

Настоящий акт изгот...

Отдел Хромтауского района по регистрации и земельного кадастра филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Актобинской области

Мөрдін орны

Место печати

Руководитель отдела
Адилжанов Н.У.

Актінің дайындалу күні

2021 жылғы «12» шілде

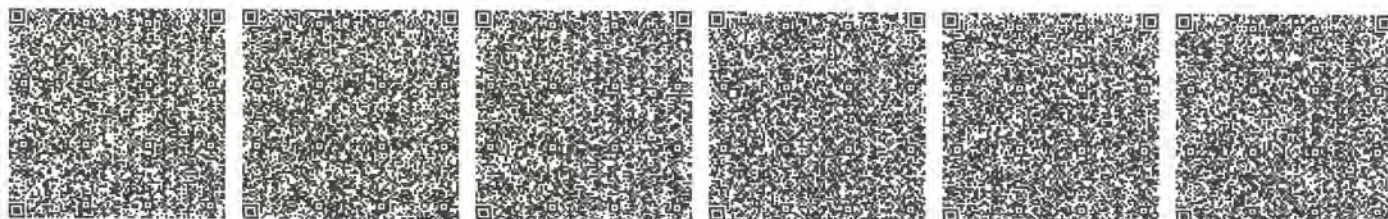
Дата изготовления

«12» июля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0551998 болып жазылды.

Этот документ «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 7 қаңтарында № 379-ІІ Заңымен қабылданып, қолданыстағы құжаттың бұрынғы Дәлелді документіне сәйкестендірілген. 1-сілтеме 7-399-от 7-жылы 2013-жылы №379-ІІ «Об электронном документе и «электронной цифровой подписи» законодательный документ на бумажном носителе»

Электрондық құжаттың құпиялығын Е-гид.gov.kz сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталындағы мобильді қосымшаны арқылы тексеруге аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения «Правительство для граждан» «электронного правительства»



*Исходный ИЖК ААЖК является «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді көрсетеді.

*Исходный содержит данные государственного АИС ГИС и подписанной электронной-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКТЮБИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2107121920154781

Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	02-034-012-148
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Қона ауылдық округі Актюбинская область, Хромтауский район, Колынский сельский округ
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жапғалу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	12 жыл мерзімге 12 лет
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	169,4674
6. Жердің санаты: Категория земель:	Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	"Лиманное" к. құрылыс нысандарын орналастыру үшін для размещения производственных объектов м. "Лиманное"
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного нет участка:	жоқ
9. Бөлінуге (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

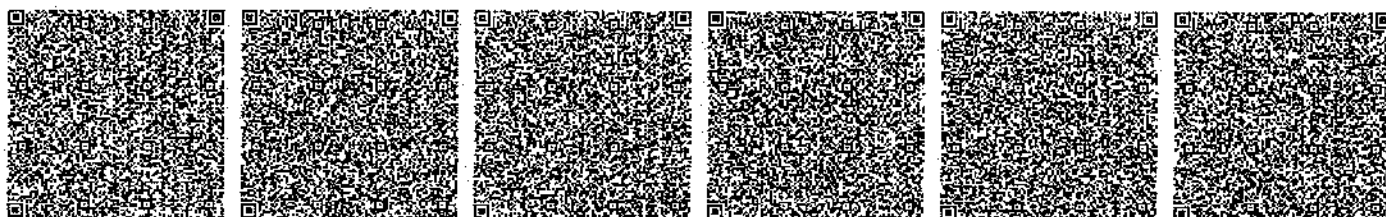
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытына пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Данная работа «История культуры» является частью государственного задания на выполнение научно-исследовательских работ в области гуманитарных наук, финансируемого Министерством культуры Российской Федерации. Работа выполнена в соответствии с заданием, утвержденным Министерством культуры Российской Федерации. Работа выполнена в соответствии с заданием, утвержденным Министерством культуры Российской Федерации.

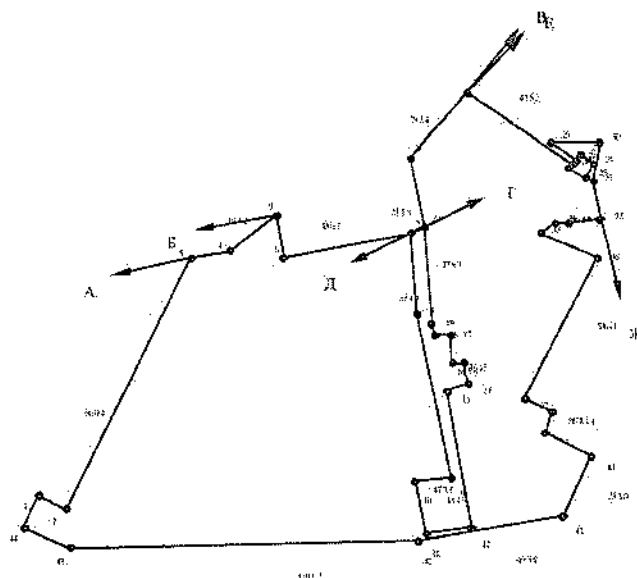
1. Вопросы к тексту



* Инициаторы МЭЗ МАХ являются юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере управления коммунальными услугами и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

[illegible]

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 25000

[illegible]

© 2015 by the author; licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

[illegible]

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	102.8
2-3	960.4
3-4	140.6
4-5	194.2
5-6	142.1
6-7	430.1

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	02-034-012-132
Б	В	02-034-012-131
Ж	А	Земли

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы Хромтау аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімшесімен жасады

Настоящий акт изгот...

Отдел Хромтауского района по регистрации и земельного кадастра филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Актюбинской области

Мөрдін орны
Место печати

Руководитель отдела
(коды, подпись) Адилжанов Н.У.

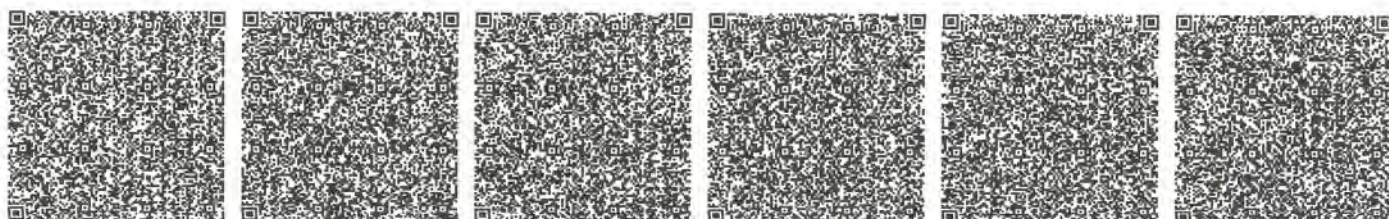
Актіні дайындаған күн
Дата изготовления акта

2021 жылғы «12» шілде
«12» июля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0551999 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0551999.

Осы ақпарат электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы. Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 7 қаңтарындағы № 17-VІІ Заңы 7-бабының 4-тармағына сәйкес қолтаңбаның құжатпен бірігіп дайындалуына қажетті шарттар қамтамасыз етілген. Документ подписан в соответствии с требованиями к электронному документу на бумажном носителе.

Проверка подлинности электронного документа Вы можете на сайте, а также посредством мобильного приложения веб-портала в электронном виде.



*Штрихкод GJJK AAJ жазылған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*Штрихкод содержит данные, полученные из АИС ГИС, и подписанные электронно-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИНАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АКТИВЫНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Жер учаскесіне акт
2108021320174100
Акт на земельный участок

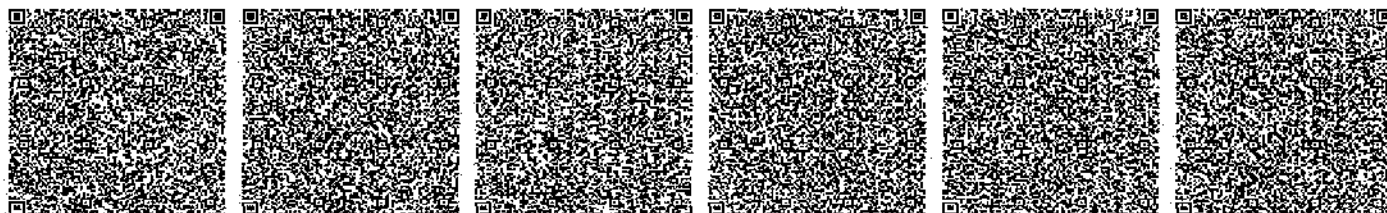
1. Жер учаскесінің кадастрылық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	02-034-012-151
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы Ақтөбинская область, Хромтауский район
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқтау мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2033 жылдың 17 наурызында дейін мерзімге 17 марта 2033 года
5. Жер учаскесінің аянаы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	148,5498
6. Жердің саныты: Категория земель:	Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	"Тиманное" кен орнында құрылыс нысандарын орнату для размещения производственных объектов месторождение "Тиманное"
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жоқ
9. Болінуі (болінеді/болінебейді) Делимость (делимый/неделимый)	болінеді делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

* Мєрзїмї мєн аяктагь кунї уақытша пайдалану кєзїндє корєстїєдї/Срєк и дата оєончанїя указываєтєя прїв врємєннєм зємїснєльзєванїї.

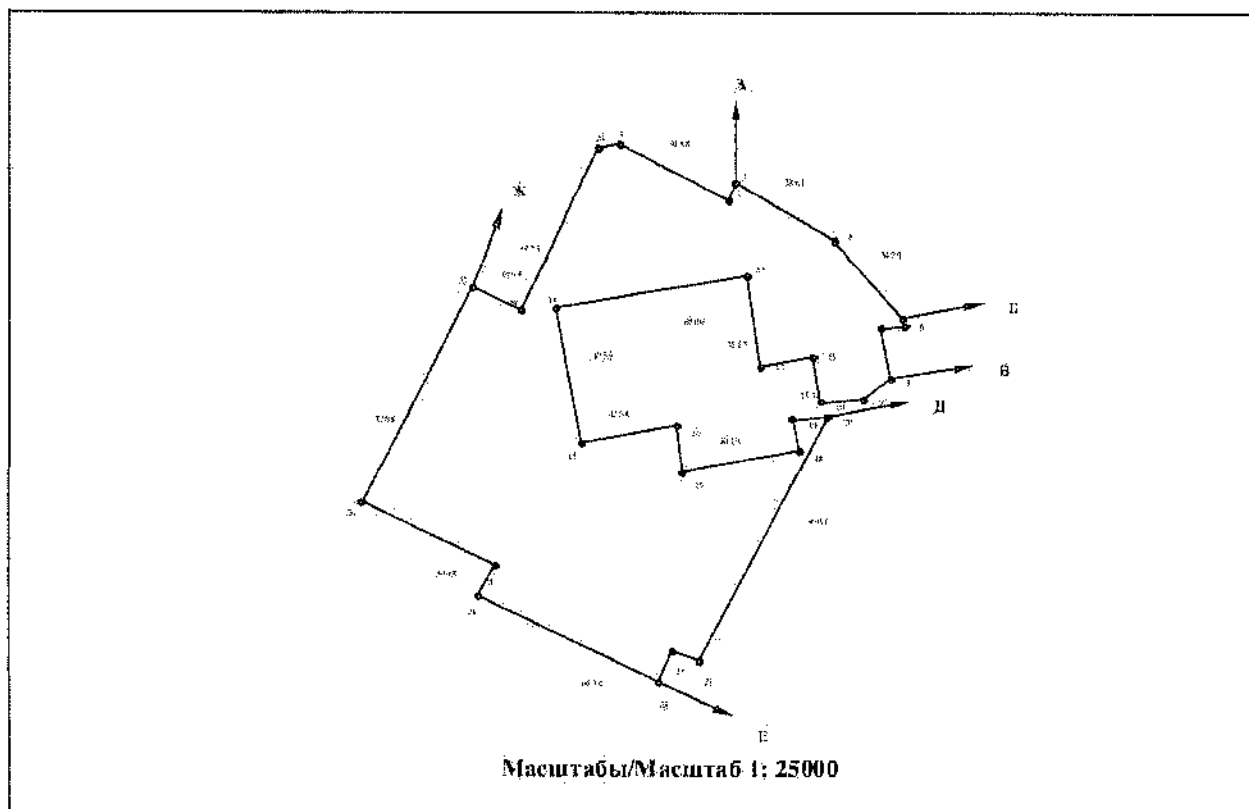
*** Жер учаскесіне үнесі бар болған жағдайда қосымша көрсетілді. Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

1. Τα κείμενα «Αποστολική Διακονία» και «Εκκλησιαστική Διακονία» προέρχουν από τον τόμο «Εκκλησιαστική Διακονία» (Εκδόσεις Πύρρος) και «Αποστολική Διακονία» (Εκδόσεις Πύρρος) αντίστοιχα. Τα κείμενα αυτά είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της Ορθόδοξης Εκκλησίας της Ελλάδας (www.orthodoxia.gr).

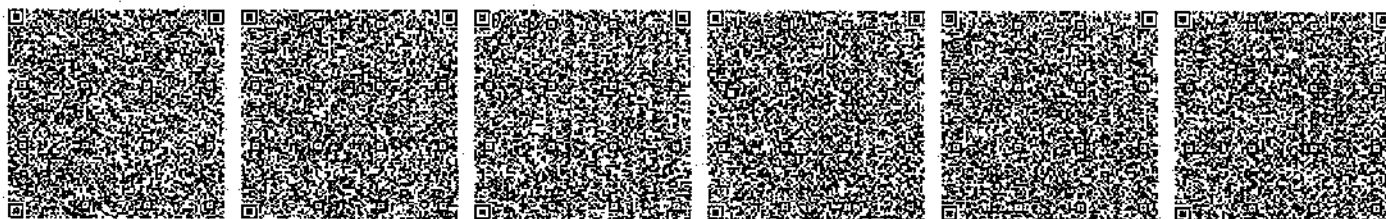
[illegible]

*The authors are grateful to the National Natural Science Foundation of China (Grant No. 81273055) for the financial support of this work.

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



«...в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о персональных данных, настоящим сообщаем, что информация, содержащаяся в документах, предоставляемых в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о персональных данных, является конфиденциальной и предназначена для использования исключительно в целях, указанных в документах, предоставляемых в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о персональных данных. Любое использование информации, содержащейся в документах, предоставляемых в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о персональных данных, для целей, не указанных в документах, предоставляемых в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о персональных данных, является нарушением законодательства Российской Федерации о персональных данных и может повлечь за собой привлечение к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации».

[illegible]

* Երկարությունը մոտավորապես համասեմ է լատինական տառերի հետ:

Сызықтардың өлшемін шығару

Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	418,8
2-3	63,8
3-4	388,1
4-5	349,0
5-6	28,2

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков ****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	02-034-012-129
Б	В	02-034-012-131
В	Г	02-034-012-132
Г	Д	Земли

****Шектесулерди сипаттау жөнүндөгү аңдатма жер учаскесине актин дыйындаган сатте күнүндө/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындагы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы Хромтау аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімшесімен жасалы

Настоящий акт издан в соответствии с законодательством Российской Федерации
 Отдел Хромтауского района по регистрации и земельного кадастра филиала
 некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация
 Правительство для граждан" по Актюбинской области

Мөрдін орны:

Руководитель отдела
Адилжанов Н.У.

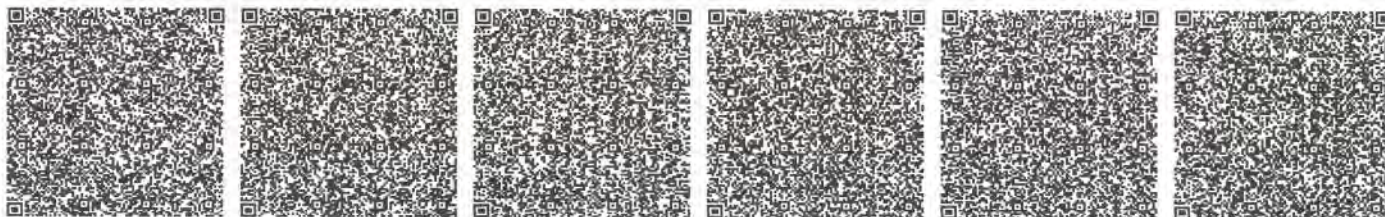
Место печати:

Актінің дайындаған күні: 2021 жылғы «02» тамыз
Дата изготовления акта: «02» августа 2021 года

Осы актіні беру туралы жәрші жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0552084 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0552084.

1 Каз. құжат - Электрондық құжат және «электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасынан 2603 жылғы 7 қаңтардағы № 370-III Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қол қойылатын құжаттың түрлері.

Проверить подлинность электронного документа. На сайте на gov.kz, а также посредством мобильного приложения «Безопасность» и электронного правительства.



*Интер-кол КБЖК ААЖ аялдың және «Азаматтарға арналған үзімет» мемлекеттік фирмасының («Азаматтарға арналған үзімет» мемлекеттік фирмасының) коммерциялық сыйық акционерлік қоғамының бөлінісі фестивалінің электрондық-информациялық қолтаңбасымен қол қойылған мемлекеттік бағамды.

*Внутри документа данные получены из АИД, КЖ и подписанные с использованием профилей подписывающих лиц, а также персональных данных (фамилия, имя, отчество) и даты рождения. Приведены для информации.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ АҚТӨБЕ
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

030003, Ақтөбе қаласы, Авиакалашық 14В
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29
факс: 8(7132) 22-72-41, info akt@meteo.kz



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» ПО
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

030003, г. Актөбе, Авиагородок 14В
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29
факс: 8(7172) 22-72-41, info akt@meteo.kz

13.10.2025 № 21-01-18/560

«Tau Engineering and Consultants» ЖШС
Директоры
А.Н. Аршабековке

Сіздің 2025 жылғы 08 қазандағы шығыс № ТЕС-П-25-58 хатыңызға:

«Қазгидромет» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы Сізге, атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың фондық шоғырлануы туралы ақпаратты Ақтөбе қаласын қоспағанда, атмосфералық ауаның ластануын бақылайтын стационарлық бекеттердің болмауына байланысты Ақтөбе облысының аудандары бойынша, оның ішінде Хромтау ауданы бойынша ақпараттар берілмейтінін хабарлайды.

Филиал директорының м.а.



Ж.Аскарова

Орынд.: Д.Картпанбетов
Тел: 8(7132) 22-85-72

**Директору ТОО
«Tau Engineering and Consultants»
А.Н. Аршабекову**

На Ваш письменный запрос за исх.№ ТЕС–П–25–58 от 08.10.2025 года:

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» по Актюбинской области Министерства Экологии и природных ресурсов Республики Казахстан сообщает о том, что информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, за исключением г.Актобе, по районам Актюбинской области не выдаются, в том числе Хромтауский район, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

И.о директора филиала



Аскарова Ж.Т.

*Исп.: Картпанбетов Д.Г.
Тел.: 8(7132) 22-85-72*

Приложение 5

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ АҚТӨБЕ
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» ПО
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

030003, Ақтөбе қаласы, Авиакалашық 14В
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29
факс: 8(7132) 22-72-41, info akt@meteo.kz

030003, г. Актөбе, Авиагородок 14В
тел: 8(7132) 22-83-58, 22-54-29
факс: 8(7172) 22-72-41, info akt@meteo.kz

13.10.2025 № 21-01-18/558

Директору
ТОО «Tau Engineering
and Consultants»
А.Н. Аршабекову

На Ваш исх. запрос № ТЕС – П - 25 - 58 от 08.10.2025г.:

Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области направляет Вам метеорологические данные, роза ветров за период с 2022 - 2024г. по Хромтаускому району.

Примечание: расчет параметра «скорость ветра, повторяемость которого в году составляет 5%» не включен в перечень Государственного климатического кадастра

Приложение на 4-х листах

И.о директор филиала



Ж. Аскарлова

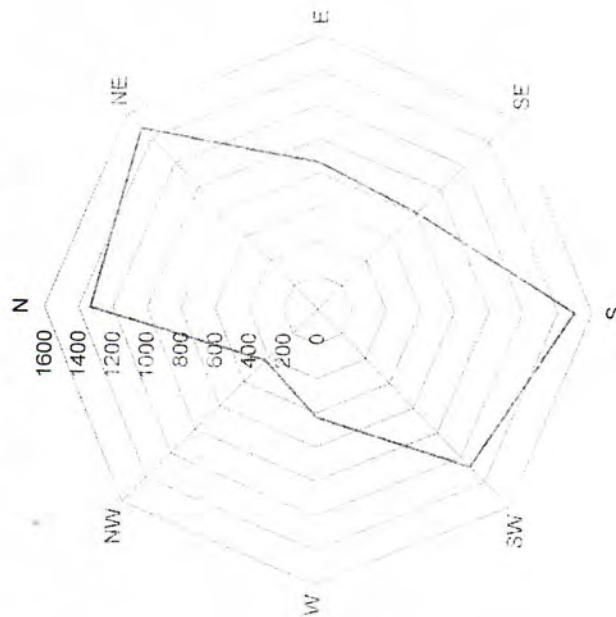
Исп: Алеханова М.Т.
Тел: 22-85-70

**По данным автоматической метеорологической станции
Новоросскийское:**

1. Самая холодная температура воздуха за январь 2022г. составляет $-17,0^{\circ}\text{C}$
2. Самая холодная температура воздуха за январь 2023г. составляет $-17,8^{\circ}\text{C}$
3. Самая холодная температура воздуха за январь 2024г. составляет $-17,2^{\circ}\text{C}$
4. Самая жаркая температура воздуха за июль 2022г. составляет $-29,0^{\circ}\text{C}$
5. Самая жаркая температура воздуха за июль 2023г. составляет $30,1^{\circ}\text{C}$
6. Самая жаркая температура воздуха за июль 2024г. составляет $26,3^{\circ}\text{C}$
7. Снежный покров за 2022г. составляет 144 дня
8. Снежный покров за 2023г. составляет 116 дней
9. Снежный покров за 2024г. составляет 99 дней
10. Промерзание за 2022г. составляет 116 см
11. Промерзание за 2023г. составляет 77 см
12. Промерзание за 2024г. составляет 50 см
13. Количество выпавших осадков за 2022 составляет 387,7 мм
14. Количество выпавших осадков за 2023 составляет 384,9 мм
15. Количество выпавших осадков за 2024 составляет 368,8 мм

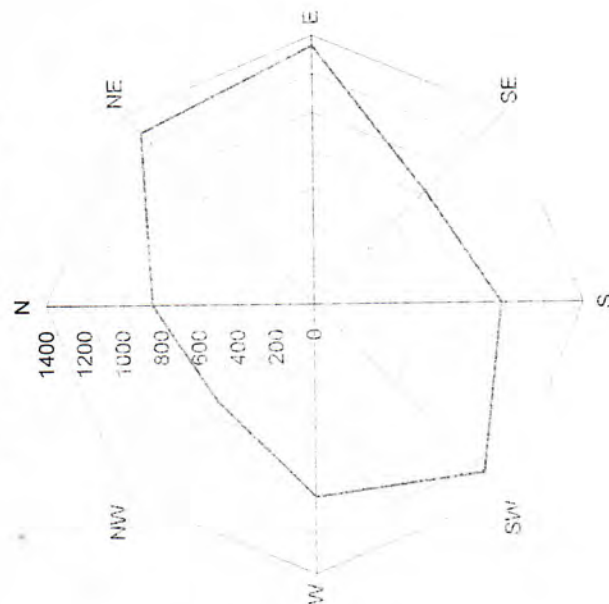
Станция: 04 Новороссийское		ВМО индекс: 35331		Дата: 2022		Приложение № 3	
Частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер]							
Диапазон скорости ветра							
Направление	Всего	Средн. скор.	Переменные		Значения		
Штиль	172		Преобл. направл.		180		
Переменная	0		Средняя скорость		3.7		
N	1333	3,6	Напр. порыва		20.9		
NE	1481	4	Скорость порыва		29-Мар-2022		
E	861	3,8	Дата порыва		20.9		
SE	806	3,6	Напр. макс. скорости		20.9		
S	1499	4	Макс. скорость		29-Мар-2022		
SW	1277	3,9	Дата макс. скорости		8481 / 8481		
W	627	3,5	Кол. набл. / всего		29		
NW	425	2,8			0		
					1025	293	15
					1060	417	4
					655	201	5
					625	180	1
					1082	397	20
					894	381	2
					512	115	0
					396	29	0
							172
							1333
							1481
							861
							806
							1499
							1277
							627
							425

04 Новороссийское -2022



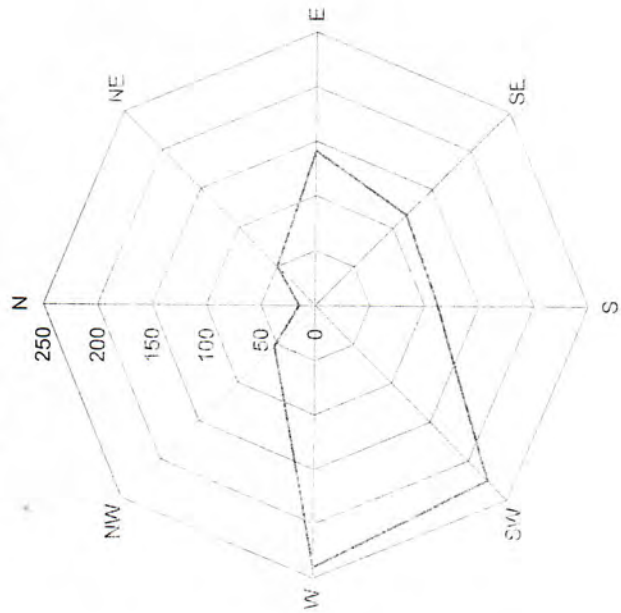
Станция: 04 Новороссийское		ВМО индекс: 35331		Дата: 2023		Приложение № 4	
Частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер]							
Диапазон скорости ветра							
Направление	Всего	Средн. скор.	Переменные		Значения		
Штиль	136				90		
Переменная	0		Преобл. направл.		3.9		
N	847	3,7	Средняя скорость		186		
NE	1272	3,7	Напр. порыва		312		
E	1346	4,2	Скорость порыва		423		
SE	822	3,9	Дата порыва		225		
S	974	3,9	Напр. макс. скорости		290		
SW	1242	4,3	Макс. скорость		399		
W	998	4	Дата макс. скорости		286		
NW	712	3,8	Кол. набл. / всего		183		

04 Новороссийское - 2023



Станция: 04 Новороссийское		ВМО index 35331		Дата: 2024		приложение № 2	
Частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер]							
Диапазон скорости ветра							
Направление	Всего	Средн. скор.	Переменные		Значения		
Штиль	99						
Переменная	0		Преобл. направл.		270		
N	15	2,8	Средняя скорость		3.3		
NE	50	2,8	Напр. порыва				
E	141	3,7	Скорость порыва		17.6		
SE	117	3,8	Дата порыва		16-Дек-2024		
S	112	4,4	Напр. макс. скорости				
SW	225	3,8	Макс. скорость		17.6		
W	240	3,2	Дата макс. скорости		16-Дек-2024		
NW	53	3,1	Кол. набл. / всего		1052 / 1052		
					43	205	165
					77	105	50
					40	36	0
					39	58	35
					10	43	1

04 Новороссийское - 2024



Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу, Промплощадка №1

Источник загрязнения N0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 011, ДЭС аварийная

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ):

отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 100

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_g , кВт, 800

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_g , г/кВт*ч, 62.5

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10 * b_g * P_g = 8.72 * 10 * 62.5 * 800 = 0.436 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.436 / 0.653802559 = 0.666867992 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
В	5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	1.1E-5

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	22	35	10	1.5	6	0.4	4.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 5.3 * 800 / 3600 = 1.177777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 22 * 100 / 1000 = 2.2$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.8 = (8.4 * 800 / 3600) * 0.8 = 1.493333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (35 * 100 / 1000) * 0.8 = 2.8$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 2.4 * 800 / 3600 = 0.533333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 10 * 100 / 1000 = 1$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.35 * 800 / 3600 = 0.077777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 1.5 * 100 / 1000 = 0.15$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 1.4 * 800 / 3600 = 0.311111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 6 * 100 / 1000 = 0.6$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.1 * 800 / 3600 = 0.022222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.4 * 100 / 1000 = 0.04$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.000011 * 800 / 3600 = 0.000002444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000045 * 100 / 1000 = 0.0000045$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.13 = (8.4 * 800 / 3600) * 0.13 = 0.242666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (35 * 100 / 1000) * 0.13 = 0.455$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.493333333	2.80		1.493333333	2.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.242666667	0.4550		0.242666667	0.455
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.077777778	0.150		0.077777778	0.15
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.311111111	0.60		0.311111111	0.6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.177777778	2.20		1.177777778	2.2
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002444	0.00000450		0.000002444	0.0000045
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.022222222	0.040		0.022222222	0.04
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.533333333	10		0.533333333	1

\

Источник загрязнения N 6050, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6050 05, Погрузка ПСП погрузчиком САТ 980Н в самосвал

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 200$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 97000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 200 \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 4.84$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 4.84 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.242$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 97000 \cdot (1-0.8) = 5.96$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.242$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.96 = 5.96$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.96 = 2.384$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.242 = 0.0968$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0968	2.384

Источник загрязнения N 6051, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6051 01, Погрузка рыхлых пород экскаватором Komatsu PC 1250 в самосвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-12,5 (12,5)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\_KOLIV\_ = 3$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 2$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³(табл.3.1.9), $Q = 3.1$

Влажность материала, %, $VL = 15.28$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $VMAX = 354$

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, $VGOD = 2543000$

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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot \_KOLIV\_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 3 \cdot 3.1 \cdot 354 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00622$

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10 = 0.4 \cdot 3.1 \cdot 2543000 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot (1-0) \cdot 10 = 0.03784$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00622	0.03784

Источник загрязнения N 6052, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6052 02, Погрузка скальных пород экскаватором Komatsu PC 1250 в самосвал

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-12,5 (12,5)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\_KOLIV\_ = 3$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова, $KR1 = 8$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), $Q = 9.4$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, $V_{MAX} = 537$
 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, $V_{GOD} = 3758000$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot \_KOLIV\_ \cdot Q \cdot V_{MAX} \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1 - NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 3 \cdot 9.4 \cdot 537 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot (1 - 0) / 3600 = 1.716$
 Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot V_{GOD} \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1 - NJ) \cdot 10 = 0.4 \cdot 9.4 \cdot 3758000 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot (1 - 0) \cdot 10 = 10.17$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.716	10.17

Источник загрязнения N 6053, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6053 03, Погрузка руды и забалансовой руды экскаватором Komatsu PC1250 в самосвал
 Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-12,5 (12,5)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\_KOLIV\_ = 1$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, $KR1 = 8$

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³(табл.3.1.9), $Q = 9.4$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, $VMAX = 354$
 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, $VGOD = 286460$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot \_KOLIV\_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 9.4 \cdot 354 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot (1-0) / 3600 = 0.377$
 Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10 = 0.4 \cdot 9.4 \cdot 286460 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot (1-0) \cdot 10 = 0.776$
 Вид работ: Экскавация в забое
 Перерабатываемый материал: Горная порода
 Марка экскаватора: ЭКГ-12,5 (12,5)
 Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., $\_KOLIV\_ = 1$
 Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова, $KR1 = 8$
 Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), $Q = 9.4$
 Влажность материала, %, $VL = 6.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, $VMAX = 298$
 Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, $VGOD = 55000$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), $G = KOC \cdot \_KOLIV\_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 9.4 \cdot 298 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot (1-0) / 3600 = 0.3175$
 Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10 = 0.4 \cdot 9.4 \cdot 55000 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot (1-0) \cdot 10 = 0.149$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.377	0.925

	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения N 6054, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6054 07, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO_2} = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 7919$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 8.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10 = 15.73 \cdot 7919 / 10 = 0.1246$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 8.4 / 3600 = 0.0367$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10 = 1.66 \cdot 7919 / 10 = 0.01315$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 8.4 / 3600 = 0.00387$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10 = 0.41 \cdot 7919 / 10 = 0.00325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 8.4 / 3600 = 0.000957$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0367	0.1246
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00387	0.01315
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)	0.000957	0.00325

Источник загрязнения N 6055, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6055 09, Разгрузка ПСП самосвалами
 Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС**
= 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: 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 = 3.4**
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**
 Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7.9**
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.7**
 Влажность материала, %, **VL = 2.4**
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**
 Размер куска материала, мм, **G7 = 4**
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.7**
 Высота падения материала, м, **GB = 0.5**
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.4**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 417$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 97000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 417 \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - 0) = 2.205$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 97000 \cdot (1 - 0) = 1.304$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.205$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.304 = 1.304$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.304 = 0.522$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.205 = 0.882$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.882	0.522

Источник загрязнения N 6056, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6056 10, Разгрузка самосвалами, г/п 20 т

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

Примесь: 2909 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), $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 4$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 65$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 7205$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 65 \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.344$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 7205 \cdot (1 - 0) = 0.0968$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, GC) = 0.344$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0968 = 0.0968$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0968 = 0.0387$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.344 = 0.1376$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	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)	0.1376	0.0387

Источник загрязнения N 6057, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6057 06, Отвал рыхлых пород
 Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Мергель карьерный
 Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

**Примесь: 2909 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 *Ke* принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**

Влажность материала, %, ***VL*** = **9.8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **120**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**

Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** =
0.1

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **689.3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** =
4832000

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC*** = ***K1* · *K2* · *K3* · *K4* · *K5*
 · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GMAX* · 10 / 3600 · (1-*NJ*)** = **0.03 · 0.01 · 1.7
 · 0.5 · 0.1 · 0.2 · 1 · 0.1 · 1 · 0.4 · 689.3 · 10 / 3600 · (1-0) =
 0.03906**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 4832000 \cdot (1-0) = 0.696$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.03906$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.696 = 0.696$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

Примесь: 2909 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 Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (1-0.8) = 1.42$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365-(115 + 20)) \cdot (1-0.8) = 19.9$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.03906 + 1.42 = 1.46$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.696 + 19.9 = 20.6$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

Примесь: 2909 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 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (1 - 0.8) = 1.42$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 19.9$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.46 + 1.42 = 2.88$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 20.6 + 19.9 = 40.5$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Глина

Примесь: 2909 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 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², **S = 9000**

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 115**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 240**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 240 / 24 = 20**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9000 · (1-0.8) = 1.42**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9000 · (365-(115 + 20)) · (1-0.8) = 19.9**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 2.88 + 1.42 = 4.3**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 40.5 + 19.9 = 60.4**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

Примесь: 2909 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 Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.4**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7.9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 150**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.2**

Поверхность пыления в плане, м², **S = 9000**

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 115**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 240**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 240 / 24 = 20**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9000 · (1-0.8) = 1.42**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 19.9$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 4.3 + 1.42 = 5.72$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 60.4 + 19.9 = 80.3$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Глина

Примесь: 2909 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 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (1 - 0.8) = 1.42$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 19.9$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 5.72 + 1.42 = 7.14$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 80.3 + 19.9 = 100.2$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Глина

Примесь: 2909 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 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $T_0 = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot T_0 / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (1 - 0.8) = 1.42$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 19.9$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 7.14 + 1.42 = 8.56$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 100.2 + 19.9 = 120.1$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

Примесь: 2909 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 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (1-0.8) = 1.42$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365-(115 + 20)) \cdot (1-0.8) = 19.9$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 8.56 + 1.42 = 9.98$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 120.1 + 19.9 = 140$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Глина

Примесь: 2909 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 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (1-0.8) = 1.42$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 19.9$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 9.98 + 1.42 = 11.4$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 140 + 19.9 = 159.9$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

Примесь: 2909 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (1 - 0.8) = 1.42$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 19.9$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 11.4 + 1.42 = 12.82$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 159.9 + 19.9 = 179.8$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 179.8 = 71.9$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 12.82 = 5.13$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.13	71.9

	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6058, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6058 06, Транспортировка горной массы
 Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 3$
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 9$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 5.5$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 4$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.4$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6) = (3.4 \cdot 30 / 3.6) = 5.32$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 38$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 110$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 5.5 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 38 \cdot 9) = 0.851$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.851 \cdot (365 - (110 + 20)) = 17.28$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 10$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3.35$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 24.5$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.4$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6) = (3.4 \cdot 30 / 3.6) = 5.32$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 38$

Перевозимый материал: Доломит карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 110$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 24.5 \cdot 3.35 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 38 \cdot 10) = 0.769$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.769 \cdot (365 - (110 + 20)) = 15.6$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1.4$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4.3$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.4$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6) = (3.4 \cdot 30 / 3.6) = 5.32$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 38$

Перевозимый материал: Перлит карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 110$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 4.3 \cdot 1.4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 38 \cdot 2) = 0.0571$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0571 \cdot (365 - (110 + 20)) = 1.16$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.851	17.28
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.769	16.76

Источник загрязнения N 6065, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6065 05, Буровой станок Atlas Copco DM-45
НР

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., **N = 2**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **N1 = 2**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **_T_ = 4000**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: **>12**

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), **V = 0.44**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотнo магнетитовые роговики, **f>12**

Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 4**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), **Q = 4.2**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.1437$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 4000 \cdot 0.7 \cdot 10 = 2.07$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.1437 \cdot 2 = 0.2874$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 2.07 \cdot 2 = 4.14$

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 2000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 0.44$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотнo магнетитовые роговики, $f > 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 4$

Кoэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 4.2$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 0.7 / 3.6 = 0.1437$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10 = 0.4 \cdot 0.44 \cdot 4.2 \cdot 2000 \cdot 0.7 \cdot 10 = 1.035$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G = G \cdot N1 = 0.1437 \cdot 1 = 0.1437$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 1.035 \cdot 1 = 1.035$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.2874	5.175

Источник загрязнения N 6066, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6066 12, Взрывные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Эмульсионные взрывчатые вещества

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 3342$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 1.186$

Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 4095000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 898$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>12 - < = 14$

Удельное пылевыведение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), $QN = 0.1$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4), $\underline{M} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.1 \cdot 4095000 \cdot (1-0) / 1000 = 26.2$

г/с (3.5.6), $\underline{G} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.1 \cdot 898 \cdot (1-0) \cdot 1000 / 1200 = 4.79$

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.004$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.004 \cdot 3342 \cdot (1-0) = 13.37$

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.002$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.002 \cdot 3342 = 6.68$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 13.37 + 6.68 = 20.05$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10 / 1200 = 0.004 \cdot 1.186 \cdot (1-0) \cdot 10 / 1200 = 3.95$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.0011$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0011 \cdot 3342 \cdot (1-0) = 3.676$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.0006$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0006 \cdot 3342 = 2.005$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 3.676 + 2.005 = 5.68$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10 / 1200 = 0.0011 \cdot 1.186 \cdot (1-0) \cdot 10 / 1200 = 1.087$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 5.68 = 4.54$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\_G\_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 1.087 = 0.87$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 5.68 = 0.738$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $\_G\_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 1.087 = 0.1413$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.87	4.54
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1413	0.738
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.95	20.05
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4.79	26.2

Источник загрязнения N 6067, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6067 07, Разгрузка забалансовых руд самосвалом на складе

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Мергель карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2909 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), $K_4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 600$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 328$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 235000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 328 \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0558$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 235000 \cdot (1 - 0) = 0.1015$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0558$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1015 = 0.1015$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Мергель карьерный

Примесь: 2909 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 9500 \cdot (1 - 0.8) = 0.843$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 9500 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 11.83$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0558 + 0.843 = 0.899$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1015 + 11.83 = 11.93$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Мергель карьерный

Примесь: 2909 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куса материала, мм, $G_7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9500$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 9500 \cdot (1 - 0.8) = 0.843$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 9500 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 11.83$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.899 + 0.843 = 1.742$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 11.93 + 11.83 = 23.76$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Мергель карьерный

Примесь: 2909 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 9000 \cdot (1 - 0.8) = 0.799$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 11.2$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.742 + 0.799 = 2.54$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 23.76 + 11.2 = 34.96$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 34.96 = 13.98$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.54 = 1.016$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	1.016	13.98

	цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		

Источник загрязнения N 6068, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6068 08, Отвал скальных пород

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Доломит карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15000$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 10634000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 15000 \cdot 10 / 3600 \cdot (1-0) = 5.1$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10634000 \cdot (1-0) = 9.19$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 5.1$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.19 = 9.19$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 5.1 + 0.592 = 5.69$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 9.19 + 8.3 = 17.5$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 6.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 800$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 5.69 + 0.592 = 6.28$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 17.5 + 8.3 = 25.8$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 6.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 800$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 6.28 + 0.592 = 6.87$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 25.8 + 8.3 = 34.1$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 6.87 + 0.592 = 7.46$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 34.1 + 8.3 = 42.4$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 7.46 + 0.592 = 8.05$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 42.4 + 8.3 = 50.7$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 800$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 8.05 + 0.592 = 8.64$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 50.7 + 8.3 = 59$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 6.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 800$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 8.64 + 0.592 = 9.23$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 59 + 8.3 = 67.3$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 800$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 9.23 + 0.592 = 9.82$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 67.3 + 8.3 = 75.6$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 6.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 800$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, $K_6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$
 Валовой выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 9.82 + 0.592 = 10.41$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 75.6 + 8.3 = 83.9$

п.3.2.Статическое хранение материала
 Материал: Доломит карьерный

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
 Влажность материала, %, $VL = 6.5$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 800$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.8) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 8.3$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 10.41 + 0.592 = 11$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 83.9 + 8.3 = 92.2$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 92.2 = 36.9$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 11 = 4.4$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4.4	36.9

Источник загрязнения N 6069, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6069 09, Склад руды (перегрузочная площадка)

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.01$

Примесь: 2909 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 500$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1231770$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 500 \cdot 10 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.7$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.7 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.085$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1231770 \cdot (1 - 0) = 10.64$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, GC) = 0.085$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 10.64 = 10.64$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Мергель карьерный

Примесь: 2909 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 250$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 9000 \cdot (1 - 0.8) = 1.597$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 22.4$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.085 + 1.597 = 1.682$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 10.64 + 22.4 = 33.04$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Мергель карьерный

Примесь: 2909 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 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 250$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 9000$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 9000 \cdot (1 - 0.8) = 1.597$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 9000 \cdot (365 - (115 + 20)) \cdot (1 - 0.8) = 22.4$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.682 + 1.597 = 3.28$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 33.04 + 22.4 = 55.4$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 55.4 = 22.16$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 3.28 = 1.312$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.312	22.16

Источник загрязнения N 6070 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6070 10, Емкости ГСМ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы резервуары+ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), $C_{MAX} = 1.86$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 15000$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), $COZ = 0.96$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 15000$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), $CVL = 1.32$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 20$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.86 \cdot 20) / 3600 = 0.01033$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10 = (0.96 \cdot 15000 + 1.32 \cdot 15000) \cdot 10 = 0.0342$

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10 = 0.5 \cdot 50 \cdot (15000 + 15000) \cdot 10 = 0.75$

Валовый выброс, т/год (7.1.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.0342 + 0.75 = 0.784$

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/мЗ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/мЗ(Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/мЗ(Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), мЗ/час, $V_{TRK} = 20$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 2$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 2 \cdot 3.14 \cdot 20 / 3600 = 0.0349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10 = (1.6 \cdot 15000 + 2.2 \cdot 15000) \cdot 10 = 0.057$

Удельный выброс при проливах, г/мЗ, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10 = 0.5 \cdot 50 \cdot (15000 + 15000) \cdot 10 = 0.75$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.057 + 0.75 = 0.807$

Суммарные валовые выбросы из резервуаров и ТРК (7.1.9), $M = MR + MTRK = 0.784 + 0.807 = 1.59$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.0349$

Наблюдается при закачке в бензобаки автомобилей

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 1.59 / 100 = 1.586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0349 / 100 = 0.0348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 1.59 / 100 = 0.00445$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0349 / 100 = 0.0000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000977	0.00445
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0348	1.586

Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу. Промплощадка №2.

Расчет выбросов пыли при снятии и погрузке ППС												
Источник №6101												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при погрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Плотность материала, ρ	т/м³	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Время работы, T	час	2190	2190	2190	2190	2190	2190	0	0	0	0
12	Максимальный объем материала, V _j	м³/час	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0
		т/ч	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/год	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	0	0	0	0
13	Максимальный объем материала, V _j	т/год	12	12	12	12	12	12	0	0	0	0
			480	480	480	480	480	480	0	0	0	0

14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с т/год	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00
			0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00

Примечание:
 Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
 (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке ППС (движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов) Источник №6102												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
1	2	3	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Автосамосвал	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Плотность материала, ρ_p	т/м³	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

11	Число ходок (туда+обратно) 1 транспорта в час, N		4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q ₁	г/км	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C ₄		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C ₅		1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
16	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м ² *с	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	31	31	31	31	31	31	31	31	31
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		99	99	99	99	99	99	99	99	99
19	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		55	55	55	55	55	55	55	55	55
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:										
20,1	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:	г/с	0,00018	0,00008	0,00018	0,00018	0,00018	0,00008	0,00008	0,00008	0,00018
20,2	$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600$ Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:	г/с	0,01523	0,01523	0,01523	0,01523	0,01523	0,01523	0,01523	0,01523	0,01523
	$M_{сек} = C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$	г/с	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154
21	Всего максимально-разового выброса пыли	г/с	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154
22	Валовый выброс пыли:										
22.1	при движении а/с по дорогам:	т/год	0,00335	0,00335	0,00335	0,00335	0,00335	0,00335	0,00335	0,00335	0,00335
22.2	$M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$ при сдуве пыли с кузовов а/с:	т/год	0,27771	0,27771	0,27771	0,27771	0,27771	0,27771	0,27771	0,27771	0,27771
23	Всего валового выброса пыли	т/год	0,2811	0,2811	0,2811	0,2811	0,2811	0,2811	0,2811	0,2811	0,2811

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке ППС Источник №6103												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при погрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Плотность материала, ρ	т/м³	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Время работы, T	час	2190	2190	2190	2190	2190	2190	0	0	0	0
12	Максимальный объем материала, V _j	м³/час	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0
		т/ч	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00

13	Максимальный объем материала, V_j	м³/год	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	0	0	0	0
		т/год	12	12	12	12	12	12	0	0	0	0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		480	480	480	480	480	480	0,85	0,85	0,85	0,85
15	Расчёт выбросов пыли: Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ Валовый выброс пыли: $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		т/год	4	4	4	4	4	4	00	00	00	00
			0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
			8	8	8	8	8	8	00	00	00	00

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при бульдозерных работах по ППС												
Источник №6104												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, $k1$		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k2$		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $k3$		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k4$		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k5$		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при погрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Плотность материала, ρ	т/м³	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Время работы, T	час	2190	2190	2190	2190	2190	2190	0	0	0	0
12	Максимальный объем материала, Vj	м³/час	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0
		т/ч	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	0	0	0	0
13	Максимальный объем материала, Vj	м³/год	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	0	0	0	0
		т/год	12	12	12	12	12	12	0	0	0	0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$	г/с	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,001 4	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	т/год	0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,010 8	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой со склада ППС Источник №6105		
		Год/Значение параметра

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Отвал	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,20	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
5	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
6	Поверхность пыления в плане, S	м ²	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600
	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q'	г/м ² *с	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Эффективность применяемых средств пылеподавления, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
9	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
10	Расчёт выбросов пыли от экскавации: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>											
	$M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	1,322 9	1,322 9	1,322 9	1,322 9	1,322 9	1,322 9	1,322 9	1,322 9	1,322 9	1,322 9
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (Тсп + Тд)] * (1 - \eta)$	т/год	3,617 5	3,617 5	3,617 5	3,617 5	3,617 5	3,617 5	3,617 5	3,617 5	3,617 5	3,617 5

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчет выбросов пыли при выгрузки вскрыши в самосвалы Источник №6106												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при погрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Плотность материала, ρ	т/м³	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
11	Время работы, Т	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
12	Максимальный объем материала, V _j	м³/час	5	2	10	10	10	57	57	57	57	57
		т/ч	12,74	4,68	26,91	28,40	27,00	158,23	158,23	158,23	158,23	158,23
			40	14	85	89	85	500	500	500	500	500
13	Максимальный объем материала, V _j	м³/Год	300	800	100	800	400	400	400	400	400	400
			111	40	235	248	236	1 386	1 386	1 386	1 386	1 386
		т/Год	631	996	727	746	558	108	108	108	108	108

14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с т/год	0,003 1	0,00 11	0,006 5	0,006 8	0,006 5	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380
			0,096 4	0,03 54	0,203 7	0,214 9	0,204 4	1,1976	1,1976	1,1976	1,1976	1,1976

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке вскрыши (сдув пыли с кузовов самосвалов) Источник №6107												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
1	2	3	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Автосамосвал	шт.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	Плотность материала, ρ_p	т/м ³	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Число ходок (туда+обратно) 1 транспорта в час, N		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q ₁	г/км	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C ₄		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C ₅		1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
16	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м ² *с	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
19	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:											
20,1	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам:	г/с	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	$M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1 / 3600$		96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
20,2	Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с:	г/с	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
	$M_{сек} = C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
21	Всего максимально-разового выброса пыли	г/с	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
22	Валовый выброс пыли:		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
22.1	при движении а/с по дорогам:	т/год	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
	$M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$		58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
22.2	при сдуве пыли с кузовов а/с:	т/год	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833
	$M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
23	Всего валового выброса пыли	т/год	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850	0,850
			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах вскрыши Источник №6108												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при погрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Плотность материала, ρ	т/м³	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
11	Время работы, Т	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
12	Максимальный объем материала, V _j	м³/час	5	2	10	10	10	57	57	57	57	57
		т/ч	12,74	4,68	26,91	28,40	27,00	158,23	158,23	158,23	158,23	158,23
13	Максимальный объем материала, V _j	м³/Год	40	14	85	89	85	500	500	500	500	500
			300	800	100	800	400	400	400	400	400	400

14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	т/год	111 631 0,85	40 996 0,85	235 727 0,85	248 746 0,85	236 558 0,85	1 386 108 0,85	1 386 108 0,85	1 386 108 0,85	1 386 108 0,85	1 386 108 0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,003 1	0,00 11	0,006 5	0,006 8	0,006 5	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380
		т/год	0,096 4	0,03 54	0,203 7	0,214 9	0,204 4	1,1976	1,1976	1,1976	1,1976	1,1976

Примечание:
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
(Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на вскрыше Источник №6109												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, $k_8=1$		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k_9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
11	Время работы, Т	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
12	Максимальный объем материала, V_j	м ³ /час	5	2	10	10	10	57	57	57	57
		т/ч	12,74	4,68	26,91	28,40	27,00	158,23	158,23	158,23	158,23
			40	14	85	89	85	500	500	500	500
13	Максимальный объем материала, V_j	м ³ /год	300	800	100	800	400	400	400	400	400
			111	40	235	248	236	1 386	1 386	1 386	1 386
		т/год	631	996	727	746	558	108	108	108	108
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,003 1	0,00 11	0,006 5	0,006 8	0,006 5	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380
		т/год	0,096 4	0,03 54	0,203 7	0,214 9	0,204 4	1,1976	1,1976	1,1976	1,1976

Примечание:
 Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
 (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой с породного отвала Источник №6110		
		Год/Значение параметра

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Отвал	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
5	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
6	Поверхность пыления в плане, S	м ²	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600	10600
	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q'	г/м ² *с	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Эффективность применяемых средств пылеподавления, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
9	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
10	Расчёт выбросов пыли от экскавации: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307	3,307
	$M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{сп} + T_d)] * (1 - \eta)$	т/год	9,043	9,043	9,043	9,043	9,043	9,043	9,043	9,043	9,043	9,043

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при выгрузке руды на конвейер Источник №6111												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при погрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Плотность материала, ρ	т/м³	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
11	Время работы, Т	час	0	0	0	0	0	0	8760	8760	8760	8760
12	Максимальный объем материала, V _j	м³/час	0	0	0	0	0	0	6	18	30	45
		т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,23	68,42	112,77	167,68
13	Максимальный объем материала, V _j	м³/ГОД	0	0	0	0	0	0	55 000	162 000	267 000	397 000

14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η	т/год	0	0	0	0	0	0	200 000	600 000	1 000 000	1 500 000
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,005 6	0,016 4	0,0271	0,0402
		т/год	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,172 8	0,518 4	0,8640	1,2960

Примечание:
Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
(Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли при сдувании с поверхности конвейеров. источники №№6112-6113

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед. изм.	Источник №6112	Источник №6113
			Конвейер №1	Конвейер №2
1	Количество конвейеров, n	шт.	1	1
2	Время работы в год конвейера, T _j	ч/год	6780	6780
3	Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м ² , q	г/м ² *с	0,003	0,003
4	Ширина ленты конвейеров, b _j	м	1,2	1,2
5	Длина ленты конвейеров, l _j	м	80	23,6
6	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k ₅		0,01	0,01
	Скорость ветра	м/с		
	Максимальная, в 5% случаев		17	17
	годовая		4,3	4,3
	Скорость движения ленты конвейера	м/с	1	1
	Скорость обдува, м/с, VOB = (V1 * V2) ^ 0.5			
	Максимальная, в 5% случаев		4,1	4,1

7	годовая Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5 Максимальная, в 5% случаев годовая		2,1	2,1
8	Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера, k_4		1	1
9	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0	0
10	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды на конвейерах: <i>Максимально разовый выброс пыли SiO_2 ниже 20% при сдуве:</i> $M_{сек} = q \cdot b_j \cdot l_j \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-J)$ <i>Валовый выброс пыли при сдуве:</i> $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot T_l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-J) \cdot 10^{-3}$	г/с	0,0036	0,0011
		т/год	0,0794	0,0234

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах по руде												
Источник №6114												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k_1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k_2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k_4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k_7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
10	Плотность материала, ρ	т/м³	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	
11	Время работы, Т	час	0	0	0	0	0	8760	8760	8760	8760	
12	Максимальный объем материала, Vj	м³/час	0	0	0	0	0	6	18	30	45	
		т/ч	0	0	0	0	0	23,23	68,42	112,77	167,68	
		м³/год	0	0	0	0	0	55 000	162 000	267 000	397 000	
13	Максимальный объем материала, Vj	т/год	0	0	0	0	0	200 000	600 000	1 000 000	1 500 000	
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
15	Расчёт выбросов пыли: Максимально разовый выброс пыли: Mсек = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000/3600*(1-η) Валовый выброс пыли: Mгод = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	г/с	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,005 6	0,016 4	0,0271	0,0402
		т/год	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,0000 00	0,172 8	0,518 4	0,8640	1,2960

Примечание:
 Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
 (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой со склада руды		
Источник №6115		
		Год/Значение параметра

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Отвал	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
3	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
4	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
5	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
6	Поверхность пыления в плане, S	м ²	0	0	0	0	0	0	500	500	500	500
	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q'	г/м ² *с	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
7	Эффективность применяемых средств пылеподавления, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп		55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
9	Количество дней с осадками в виде дождя, Тд		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Расчёт выбросов пыли от экскавации: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,156	0,156	0,156	0,156
	$M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{сп} + T_{д})] * (1 - \eta)$	т/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,626	0,626	0,626	0,626
			0	0	0	0	0	0	7	7	7	7

Примечание:
 Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"
 (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов вредных веществ при заправке												
Источник №6116												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сб.а/мтах, (прил.12)	г/м ³	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
2	Объем слитого нефтепродукта в бак, Vсл	м ³ /час	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период Сб.аоз, (прил.15)	г/м ³	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
4	Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период Сб.авл, (прил.15)	г/м ³	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
5	Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в осенне-зимний период, Qоз	м ³	259,5	259,5	259,5	259,5	259,5	322,2	259,5	595,8	1032,5	1459,2

6	Количество нефтепродуктов закачиваемое в бак в весенне-летний период, Q _{вл}	м ³	389,29	389,29	389,29	389,29	389,29	483,28	389,26	893,63	1548,74	2188,73
7	Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $M_{б.а/м}=(V_{сл} * C_{б.а}/m^{max})/3600$		0,00262	0,00262	0,00262	0,00262	0,00262	0,00262	0,00262	0,00262	0,00262	0,00262
8	Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $G=(C_{боз} * Q_{оз} + C_{бвл} * Q_{вл}) * 10^{-6}$		0,00086	0,00086	0,00086	0,00086	0,00086	0,00106	0,00086	0,00197	0,00341	0,00482
9	Сероводород	г/сек	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
		т/год	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000003	0,000002	0,000006	0,000000	0,000003
10	Углеводороды C12-C19	г/сек	0,00261	0,00261	0,00261	0,00261	0,00261	0,00261	0,00261	0,00261	0,00261	0,00261
		т/год	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00085	0,00106	0,00085	0,00196	0,00340	0,00480

Источник загрязнения N 0101, Труба аспирационной установки

Источник выделения N 001, АТУ-1 (2027-2036гг)

Параметры		Значение
Производительность пылеулавливающей установки на выходе, м3/час	Q	13177
Значение концентрации пыли на выходе из очистного оборудования по результатам измерений, г/м3	C	0,0721
Продолжительность работы аспирационной установки, час/год	T	4500
2908 Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния		
Максимальный разовый выброс, г/с Мсек = C*Q/3600		0,264
Валовый выброс, т/год Мгод = C*Q*T/10^6		4,275

Расчёт выбросов вредных веществ поступающих от взрывных работ при очистке Источник №1002, Источник выделения 001												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год т/взр ыв	109 0,000 44	40 0,000 16	236 0,000 96	243 0,000 99	236 0,000 96	254 0,000 103	236 0,000 96	302 0,000 115	283 0,000 93	121 0,000 13
2	Объем взорванной горной породы, V	м³/год м³/взр ыв	465,00	276,00	360,00	005,00	506,00	849,00	365,00	905,00	850,00	497,00
3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/го д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Эффективность средств пылеподавления, η		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Оксид углерода		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Оксиды азота		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Пыль		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т										
	Оксид углерода		0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	Оксиды азота		0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т										
	Оксид углерода		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Оксиды азота		0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
7	Удельное пылевыведение на 1 м³ взорванной горной породы, qp	кг/м³										
	Пыль		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: $M_{1\text{год}}=q \cdot A \cdot (1-\eta)$	т/год										
			0,7630	0,2800	1,6520	1,7010	1,6520	1,7780	1,6520	2,1140	1,9810	0,8470
			00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
			0,4360	0,1600	0,9440	0,9720	0,9440	1,0160	0,9440	1,2080	1,1320	0,4840
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы: $M_{2\text{год}}=q' \cdot A$	т/год										
			0,3270	0,1200	0,7080	0,7290	0,7080	0,7620	0,7080	0,9060	0,8490	0,3630
			00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
			0,3815	0,1400	0,8260	0,8505	0,8260	0,8890	0,8260	1,0570	0,9905	0,4235
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: $M_{\text{год}}=M_{1\text{год}}+M_{2\text{год}}$	т/год										
			0,6540	0,2400	1,4160	1,4580	1,4160	1,5240	1,4160	1,8120	1,6980	0,7260
			0,1063	0,0390	0,2301	0,2369	0,2301	0,2477	0,2301	0,2945	0,2759	0,1180
			1,0900	0,4000	2,3600	2,4300	2,3600	2,5400	2,3600	3,0200	2,8300	1,2100
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: $M_{\text{год}}=0,16 \cdot q_{\text{п}} \cdot V_{\text{гм}} \cdot (1-\eta)/1000$	т/год										
			0,1707	0,0625	0,3700	0,3802	0,3706	0,3988	0,3700	0,4451	0,3604	0,0518
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах: $M_{\text{сек}}=q \cdot A \cdot (1-\eta) \cdot 10^6/1200$	г/с										
			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

$M_{сек} = 0,16 \cdot q_n \cdot V_{гм} \cdot (1 - \eta) \cdot 10^3 / 1200$	Пыль	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Высота подъема пылегазового облака $H = b \cdot (164 \cdot 0,258 \cdot A_j)$		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки породы из приёмного бункера через питатель в вагонетки												
Источник №0102, Источник выделения 002												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при погрузке автосамосвала, k9		0,1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
11	Время работы, Т	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
12	Максимальный объем материала, V_j	м ³ /час	5	2	10	10	10	57	57	57	57	57
		т/ч	12,42	4,56	26,23	27,68	26,32	154,23	154,23	154,23	154,23	154,23
			40	14	85	89	85	500	500	500	500	500
13	Максимальный объем материала, V_j	м ³ /год	300	800	100	800	400	400	400	400	400	400
			108	39	229	242	230	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351
		т/год	810	960	770	460	580	080	080	080	080	080
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
15	Расчёт выбросов пыли: Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ Валовый выброс пыли: $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,003 0	0,00 11	0,006 3	0,006 6	0,006 3	0,0370	0,0370	0,0370	0,0370	0,0370
		т/год	0,094 0	0,03 45	0,198 5	0,209 5	0,199 2	1,1673	1,1673	1,1673	1,1673	1,1673

Расчёт выбросов вредных веществ поступающих от взрывных работ при проходке Источник №0102, Источник выделения 0003												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Количество взорванного ВВ, А	т/год	0	0	0	0	0	0	27	54	162	270
		т/взрыв	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Объем взорванной горной породы, V	м ³ /год	0	0	0	0	0	0	55 000,00	162 000,00	267 000,00	397 000,00
		м ³ /взрыв	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3	Периодичность проведения взрывных работ	раз/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Эффективность средств пылеподавления, η											
	Оксид углерода		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Оксиды азота		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Пыль		0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны ВВ, q	т/т										
	Оксид углерода		0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	Оксиды азота		0,008 0	0,008 0	0,008 0	0,008 0	0,008 0	0,008 0	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080
6	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, на 1 тонну ВВ, q'	т/т										
	Оксид углерода		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Оксиды азота		0,003 5	0,003 5	0,003 5	0,003 5	0,003 5	0,003 5	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
7	Удельное пылевыведение на 1 м ³ взорванной горной породы, $q_{п}$	кг/м ³										
	Пыль		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся с пылегазовым облаком при производстве взрыва: $M_{1\text{год}}=q \cdot A \cdot (1-\eta)$	т/год										
	Оксид углерода		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,1890	0,3780	1,1340	1,8900
	Оксиды азота		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,1080	0,2160	0,6480	1,0800
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы: $M_{2\text{год}}=q' \cdot A$	т/год										

	Оксид углерода		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0810	0,1620	0,4860	0,8100
	Оксиды азота		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0945	0,1890	0,5670	0,9450
10	Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу: $M_{\text{год}}=M_{1\text{год}}+M_{2\text{год}}$	т/год										
	Диоксид азота		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,1620	0,3240	0,9720	1,6200
	Оксид азота		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0263	0,0527	0,1580	0,2633
	Оксид углерода		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,2700	0,5400	1,6200	2,7000
11	Расчет выбросов пыли, выделяющейся в атмосферу при взрывах: $M_{\text{год}}=0,16*q_n*V_{\text{гм}}*(1-\eta)/1000$	т/год										
	Пыль		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,2112	0,6221	1,0253	1,5245
13	Максимальное количество загрязняющих веществ, выделяющихся при взрывах:											
	$M_{\text{сек}}=q*A*(1-\eta)*10^6/1200$	г/с										
	Оксид углерода		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Диоксид азота		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Оксид азота		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	$M_{\text{сек}}=0,16*q_n*V_{\text{гм}}*(1-\eta)*10^3/1200$											
	Пыль		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Высота подъема пылегазового облака $H = b*(164*0,258*A_j)$		0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,000 000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Источник загрязнения N 0102,Проем выхода

Источник выделения N 004, Погрузка руды в вагонетки

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер - ность	годы									
ГОДЫ			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1,00	Диорит	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2,00	Время работы на период строительства	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
3,00	Весовая доля пылевой фракции в материале,k1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4,00	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5,00	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6,00	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия, k4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7,00	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
8,00	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
9,00	Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10,00	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11,00	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
12,00	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j											
	в час	т/час	0	0	0	0	0	0	23 20000	68 60000	114 100000	171 150000
	в год	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12,00	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
13,00	Расчёт выбросов пыли:											
13,10	Максимально разовый выброс пыли:											
	M _{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*1000000*(1-J)/3600											

13,2 0	Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение. Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $G=G*TT*60/1200$ Валовый выброс пыли (2908): $M_{\text{год}} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*(1-J)$	г/с	0,0000	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,153 4	0,4603	0,7671	1,1507
		ТТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		г/с	0,0000	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,007 7	0,0230	0,0384	0,0575
		т/год	0,0000	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	4,838 4	14,515 2	24,192 0	36,288 0

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник загрязнения N 0102,Проем выхода

Источник выделения N 005, Погрузка руды с вагонеток в самосвалы

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер - ность										
			годы									
ГОДЫ			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1,00	Диорит	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2,00	Время работы на перид строительства	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
3,00	Весовая доля пылевой фракции в материале,k1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4,00	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5,00	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6,00	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия, k4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7,00	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

8,00	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
9,00	Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10,00	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11,00	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
12,00	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j											
0	в час	т/час	0	0	0	0	0	0	23	68	114	171
									20000	60000	100000	150000
12,00	в год	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13,00	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
13,10	Расчёт выбросов пыли:											
13,10	Максимально разовый выброс пыли:											
0	$M_{\text{сск}} = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot B' \cdot V_j \cdot 1000000 \cdot (1-J) / 3600$											
		г/с	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,153	0,4603	0,7671	1,1507
	Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.											
	Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	ТТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot T \cdot 60 / 1200$	г/с	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,0230	0,0384	0,0575
13,20	Валовый выброс пыли (2908):											
0	$M_{\text{год}} = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot B' \cdot V_j \cdot (1-J)$											
		т/год	0,0000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,838	14,515	24,192	36,288
				0	0	0	0	0	4	2	0	0

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Источник загрязнения N 0102, Проем выхода
Источник выделения N 006. Автотранспорт**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ выше 70 %. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдуванием ее с поверхности материала, груженного в кузова машин.

Расчет произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п. стр.12.

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем по формуле:

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M' = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * L * q1 / 3600 + (C4 * C5 * k5 * q2 * S * n), \text{ г/сек}$$

где:

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	1
C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	2,75
C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,5
C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	0,01
N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	2
L – средняя продолжительность одной ходки в пределах строительной площадки	0,5
C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,25
C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,2
k5– коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	0,1
q 1 – пылевыведение на 1 км пробега	1450
q 2 – пылевыведение фактической поверхности материала на платформе.г/м ² *с	0,002
S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала , м ²	9
n – число автомашин работающих на площадке, ед.	34

Валовый выброс рассчитывается по формуле:
$$M_{пер.сmp.} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сн} + T_{д}))]$$

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом - (не учитывается);

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом 134

Тд – количество дней с осадками в виде дождя 52

Расчет:

Максимально-разовые выбросы:

C1	C2	C3	K5	C7	N	L	q1	C4	C5	q2	S	n	М, г/сек
1	2,75	0,5	0,1	0,01	2	0,5	1450	1,25	1,2	0,002	9	34	0,09235

Валовые выбросы:

М г/сек	кол-во дней	М, т/пер
0,09235	170	1,35649

Всего выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
2908	Пыль неорганическая содер. SiO выше 70%	0,09235	1,35649

ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

(самосвалы, ПДМ)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории площадки производится в соответствии с п. 3.4 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (прил. 3к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день

$$M1 = M1 * L1 + 1,3 * M1 * L1n + Mxx * Txs, \text{ г}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, \text{ т/год.}$$

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1,3 * M1 * L2n + Mxx * Txm, \text{ г/30 мин.}$$

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M2 * Nk1 / 1800, \text{ г/сек.}$$

Исходные данные:

	до 2 т	5-8 т	8-16 т	свыше 16 т
Грузоподъемность				
Режим работы, час/период	1920	1920	1920	1920
Кол-во рабочих дней в период	210	210	210	210
Режим работы, час/сут	8	8	8	8
Скорость движения, км/час	5	5	5	5
Пробег автомобиля без нагрузки по тер-рии площадки - L1, км/день	20,00	20,00	20,00	20,00
Пробег автомобиля с нагрузкой по тер-рии площадки - L1,n км/день	20,00	20,00	20,00	20,00
Суммарн. время работы двигателя на холостом ходу в день - Txs, мин	3	3	3	3
Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин - L2, км	1,25	1,25	1,25	1,25
Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин. - L2,n км	1,25	1,25	1,25	1,25
Макс. время работы на холостом ходу за 30 мин - Txm, мин	0,19	0,19	0,19	0,19
Коэффициент выпуска (выезда) - А	1	1	1	1
Общее кол-во единиц техники - Nk	5	5	19	20
Кол-во рабочих дней в теплом периоде - Dt	120	120	120	120
Кол-во рабочих дней в холодном периоде - Dx	30	30	30	30
Кол-во рабочих дней в переходном периоде - Dп	60	60	60	60

8-16 т

Пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - Ml, г/км (принимают по табл. 3,8 Методики [11])

Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂
T (тепл.время года)	6,1	1,0	4,0	0,3	0,54
T (холод.время года)	7,4	1,2	4,0	0,4	0,67
T (переход.время года)	6,66	1,08	4,0	0,36	0,603

Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Mxx, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)

CO	CH	Nox	C	SO ₂
2,9	0,45	1	0,04	0,1

	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂
M2	T (переход.время года)	19,6913	3,1894	11,6875	1,0425	1,7524
G	T (переход.время года)	0,20785	0,03367	0,12337	0,01100	0,01850
M1	T (переход.время года)	315,06000	51,03000	187,00000	16,68000	28,03800
M	T (переход.время года)	0,35917	0,05817	0,21318	0,01902	0,03196

	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂
M2	T (теплое время года)	18,0813	2,9594	11,6875	0,8700	1,5713
G	T (теплое время года)	0,19086	0,03124	0,12337	0,00918	0,01659
M1	T (теплое время года)	289,30000	47,35000	187,00000	13,92000	25,14000
M	T (теплое время года)	0,65960	0,10796	0,42636	0,03174	0,05732

свыше 16 т

Пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории площадки - M1, г/км (принимают по табл. 3,8

Методики [11])

Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂
T (тепл.время года)	7,5	1,1	4,5	0,4	0,78
T (холод.время года)	9,3	1,3	4,5	0,5	0,97
T (переход.время года)	8,37	1,17	4,5	0,45	0,873

Удельные выбросы загрязняющих веществ на холостом ходу - Mxx, г/мин (принимают по табл. 3.9. Методики)

CO	CH	Nox	C	SO ₂
2,9	0,45	1	0,04	0,1

	Период	CO	CH	Nox	C	SO ₂
M2	T (переход.время года)	24,6075	3,4481	13,1250	1,3013	2,5286
G	T (переход.время года)	0,27342	0,03831	0,14583	0,01446	0,02810

M1	Т (переход.время года)		393,72000	55,17000	210,00000	20,82000	40,45800
M	Т (переход.время года)		0,47246	0,06620	0,25200	0,02498	0,04855

	Период		CO	CH	Nox	C	SO ₂
M2	Т (теплое время года)		22,1063	3,2469	13,1250	1,1575	2,2613
G	Т (теплое время года)		0,24563	0,03608	0,14583	0,01286	0,02513
M1	Т (теплое время года)		353,70000	51,95000	210,00000	18,52000	36,18000
M	Т (теплое время года)		0,84888	0,12468	0,50400	0,04445	0,08683

Выбросы вредных веществ составят:

код ЗВ	Наименование ЗВ	Кол-во	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,5335	2,5946
2732	Керосин	0,0830	0,4127
0328	Сажа	0,0291	0,1361
0330	Диоксид серы	0,0531	0,2561
0301	Диоксид азота	0,2463	1,2768
0304	Оксид азота	0,0400	0,2075

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ ДВИЖЕНИЯ И РАБОТЫ АВТОМОБИЛЕЙ

код ЗВ	Наименование ЗВ	Кол-во	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,5335	2,5946
2732	Керосин	0,0830	0,4127
0328	Сажа	0,0291	0,1361
0330	Диоксид серы	0,0531	0,2561
0301	Диоксид азота	0,2463	1,2768
0304	Оксид азота	0,0400	0,2075

2908	Пыль неорганическая содер. SiO 70-20%	0,0924	1,3565

Источник загрязнения N 0102,Проем выхода

Источник выделения N 007. Погрузка руды в приемный бункер

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер - ность										
			ГОДЫ									
ГОДЫ			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1,00	Диорит	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2,00	Время работы на период строительства	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
3,00	Весовая доля пылевой фракции в материале,k1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4,00	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5,00	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6,00	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия, k4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7,00	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
8,00	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
9,00	Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10,00	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11,00	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
12,00	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j											
	в час	т/час	0	0	0	0	0	0	23 20000	68 60000	114 100000	171 150000
	в год	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12,00	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

13,0 0	Расчёт выбросов пыли:											
13,1 0	Максимально разовый выброс пыли: $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*1000000*(1-J)/3600$	г/с	0,0000	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,153 4	0,4603	0,7671	1,1507
	Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.	ТТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $G=G*ТТ*60/1200$	г/с	0,0000	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,007 7	0,0230	0,0384	0,0575
13,2 0	Валовый выброс пыли (2908): $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*(1-J)$	т/год	0,0000	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	4,838 4	14,515 2	24,192 0	36,288 0

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Источник загрязнения N 0102,Проем выхода

Источник выделения N 008. Погрузка руды с приемного бункера в дробилку

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер - ность	годы									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1,00	Диорит	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2,00	Время работы на период строительства	час	7722	7722	7722	7722	7722	7722	7722	7722	7722	7722
3,00	Весовая доля пылевой фракции в материале,k1		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

4,00	Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм переходящая в аэрозоль, k2		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5,00	Коэффициент учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6,00	Коэффициент, коэффициент, учитывающий местные условия, k4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7,00	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
8,00	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
9,00	Поправочный коэффициент для различных материалов, k8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10,00	Поправочный коэффициент при загрузке самосвала, k9		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11,00	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
12,00	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j											
	в час	т/час	0	0	0	0	0	0	26	78	130	194
	в год	т/год	0	0	0	0	0	0	20000	60000	100000	150000
12,00	Эффективность применяемых средств пылеподавления, J		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
13,00	Расчёт выбросов пыли:											
13,10	<i>Максимально разовый выброс пыли:</i>											
	$M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*1000000*(1-J)/3600$											
		г/с	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1740	0,5221	0,8702	1,3054
	Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.											
	Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	ТТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, G=G*ТТ*60/1200</i>											
		г/с	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0087	0,0261	0,0435	0,0653
13,20	<i>Валовый выброс пыли (2908):</i>											
	$M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B'*Vj*(1-J)$											

		т/год	0,0000	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	0,000 0	4,838 4	14,515 2	24,192 0	36,288 0

2) "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по произ-
водству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от
18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли от щековой дробилки Nordberg C150
Источник №0102, источник выделения №009

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина			
			2032	2033	2034	2035
1	2	3	4	5	6	7
1	Удельное выделение твердых частиц (таблица 3.6.1), q	г/т	2,04	2,04	2,04	2,04
2	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,01	0,01	0,01	0,01
3	Максимальный объем перерабатываемой горной массы, G _{час}	т/ч	520	520	520	520
4	Максимальный объем перерабатываемой горной массы, G _{год}	т/год	200000	600000	1000000	1500000
5	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO₂ 20-70%:</i> M _{сек} = q * G _{час} * k5 / 3600 <i>Валовый выброс пыли:</i> M _{год} = q * G _{год} * k5 / 1000000	г/с т/год	0,0029 0,0041	0,0029 0,0122	0,0029 0,0204	0,0029 0,0306

Расчёт выбросов пыли при бурении при очистных работах												
Источник №0102, источник выделения 010												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Год/Значение параметра									
			2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5

2	Диаметр скважины, D	м	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890
3	Время работы станков, T	ч/год	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k5		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
5	Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы, q	кг/м³	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
6	Объемная производительность бурового станка: V=0,785*Q*d²	м³/ч	6,529	6,529	6,529	6,529	6,529	6,529	6,529	6,529	6,529	6,529
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин: Максимально разовый выброс пыли: M = V*q*k5/3,6	г/с	0,1632	0,1632	0,1632	0,1632	0,1632	0,1632	0,1632	0,1632	0,1632	0,1632
	Валовый выброс пыли: M = V*q*T*k5*10-3	т/год	2,7030	2,7030	2,4010	2,7030	2,4010	2,7030	2,7030	2,7030	2,7030	2,7030

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчёт выбросов пыли при бурении при проходке												
Источник №0102, источник выделения 011												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
2	Диаметр скважины, D	м	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
3	Время работы станков, T	ч/год	0	0	0	0	0	0	6036	6036	6036	6036
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k5		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
5	Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы, q	кг/м³	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785*Q*d^2$	м³/ч	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,52	1,52	1,52	1,52
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин: Максимально разовый выброс пыли: $M = V*q*k_5/3,6$	г/с	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,03	0,03	0,03	0,03
	Валовый выброс пыли: $M = V*q*T*k_5*10^{-3}$	т/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,82	0,82	0,82	0,82
			00	00	00	00	00	00	79	79	79	79

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчёт выбросов пыли при бурении при проходке восстающих												
Источник №0102, источник выделения 012												
№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
2	Диаметр скважины, D	м	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,43	0,43	0,43	0,43
3	Время работы станков, T	ч/год	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k5		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
5	Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы, q	кг/м³	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785*Q*d^2$	м³/ч	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524	1,52	1,52	1,52	1,52
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин: Максимально разовый выброс пыли: $M = V*q*k_5/3,6$	г/с	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,0381	0,03	0,03	0,03	0,03
	Валовый выброс пыли: $M = V*q*T*k_5*10^{-3}$	т/год	0,6310	0,6310	0,6310	0,6310	0,6310	0,6310	0,63	0,63	0,63	0,63
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Источник загрязнения № 0102. Источник выделения N 013. Сварочные работы

Расчет выбросов произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г. РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

- $B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
- K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;
- η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

- $B_{\text{час}}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;
- Электроды УОНИ 13/45

Расчет выбросов от электродов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	В, кг/год	В, кг/час	Км	М, г/сек	М т/пер
123	Оксиды железа	500	2,27	10,69	0,00675	0,00535
143	Марганец и его соединения			0,9	0,00058	0,00046
2908	Пыль неорганическая			1,40	0,00088	0,00070
344	Фториды плохо растворимые			3,3	0,00208	0,00165

342	Фторид водорода		0,75	0,00047	0,00038
301	Диоксид азота		1,5	0,00095	0,00075
337	Оксид углерода		13,3	0,00840	0,00665

Всего выбросов от сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/пер
123	Железо (II) оксид	0,00675	0,0053
143	Марганец и его соединения	0,00058	0,0005
344	Фториды плохо растворимые	0,00208	0,0017
342	Фтористые газообразные соединения	0,00047	0,00038
2908	Пыль неорганический	0,00088	0,0007
301	Диоксид азота	0,00095	0,00075
337	Оксид углерода	0,00840	0,00665

Итого от трех постов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Величина выбросов	
		г/сек	т/год
123	Железо (II) оксид	0,00675	0,01604
143	Марганец и его соединения	0,00058	0,00138
344	Фториды плохо растворимые	0,00208	0,00495
342	Фтористые газообразные соединения	0,00047	0,00113
2908	Пыль неорганический	0,00088	0,00210
301	Диоксид азота	0,00095	0,00225
337	Оксид углерода	0,00840	0,01995

Источник загрязнения № 0102. Источник выделения N 014

Аккумуляторные работы

Расчет выбросов вредных веществ при зарядке аккумуляторов произведен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.,2008 №100-п

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
	Зарядка аккумуляторных батарей		
	Аккумуляторы		
1	Удельное выделение серной кислоты, q	мг	1
2	Номинальная емкость аккумуляторной батареи, Q ₁		132
3	Количество проведенных зарядок батарей за год, a ₁		116
4	Максимальное количество батарей, которые можно одновременно присоединять к зарядному устройству, n		22
5	Цикл проведения зарядки в день, t	час	10
6	Валовый выброс $M_{год} = 0,9 * q * Q_1 * a_1 * 10^{-0,9}$	т/год	0,00001
6,1	Валовый выброс за день $M_{сут} = 0,9 * q * (Q_1 * n) * 10^{-0,9}$	т/сут	0,00000
6,2	Максимально разовый выброс $M_{сек} = (M_{сут} * 10^6) / (3600 * t)$	г/с	0,00007
	Аккумуляторы		
1	Удельное выделение серной кислоты, q	мг	1
2	Номинальная емкость аккумуляторной батареи, Q ₁		504
3	Количество проведенных зарядок батарей за год, a ₁		116
4	Максимальное количество батарей, которые можно одновременно присоединять к зарядному устройству, n		22
5	Цикл проведения зарядки в день, t	час	10
6	Валовый выброс $M_{год} = 0,9 * q * Q_1 * a_1 * 10^{-0,9}$	т/год	0,00005
6,1	Валовый выброс за день $M_{сут} = 0,9 * q * (Q_1 * n) * 10^{-0,9}$	т/сут	0,00001
6,2	Максимально разовый выброс $M_{сек} = (M_{сут} * 10^6) / (3600 * t)$	г/с	0,00028

	ИТОГО по источнику (пары серной кислоты)	т/год г/с	0,00007 0,00035

Источник загрязнения № 0102. Источник выделения N 015
Металлообрабатывающие станки.

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Вертикально-сверлильный станок (6 ед.)		
2	Времы работы, Т	час/год	1404
3	Коэффициент гравитационного оседания, k		0,2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе сверлильного станка, Q:		
	взвешенные вещества	г/с г/с	0,007
5	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе сверльного станка		
5,1	$M_{\text{год}} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, m/\text{год}$		
	взвешенные вещества	т/год	0,00708
5,2	$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{г/с}$		
	взвешенные вещества	г/с	0,0014

№	Наименование, обозначение,	Ед.изм.	Величина

п.п.	формула и расчёт		
1	2	3	4
1	Станок токарно-винторезный станок (1 ед.)		
2	Времы работы, Т	час/год	702
3	Коэффициент гравитационного оседания, k		0,2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе токарного станка, Q:	г/с	
	взвешенные вещества	г/с	0,0025
5	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе токарного станка		
5,1	$M_{год} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, m/год$		
	взвешенные вещества	т/год	0,00126
5,2	$M_{сек} = k * Q, г/с$		
	взвешенные вещества	г/с	0,0005

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Вертикально-сверлильный станок (1 ед.)		
2	Времы работы, Т	час/год	702
3	Коэффициент гравитационного оседания, k		0,2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе токарного станка, Q:	г/с	
	взвешенные вещества	г/с	0,0025
5	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе токарного станка		

5,1	$M_{\text{зод}} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, m / \text{год}$	взвешенные вещества	т/год	0,00126
5,2	$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{г} / \text{с}$	взвешенные вещества	г/с	0,0005

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Точильно-шлифовальный станок (5 ед.)		
2	Времы работы, Т	час/год	1404
3	Коэффициент гравитационного оседания, k		0,2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе шлиф.машинки, диаметром 300 мм, Q:	г/с	
		взвешенные вещества	г/с
		пыль абразивная	г/с
			0,017
			0,026
5	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе заточного станка		
	$M_{\text{зод}} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, m / \text{год}$		
5,1		взвешенные вещества	т/год
		пыль абразивная	т/год
			0,0172
			0,0263
	$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{г} / \text{с}$		
5,2		взвешенные вещества	г/с
		пыль абразивная	г/с
			0,0034
			0,0052

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Заточный станок (1 ед.)		
2	Времы работы, Т	час/год	702
3	Коэффициент гравитационного оседания, n		0,2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе заточного станка, Ø круга 350 мм, Q:	г/с	
	взвешенные вещества	г/с	0,024
	пыль абразивная	г/с	0,016
5	Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы), h		0,9
6	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе заточного станка		
6,1	$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$		
	взвешенные вещества	т/год	0,00121
	пыль абразивная	т/год	0,00081
6,2	$M_{\text{сек}} = n \times Q \times (1 - \eta)$		
	взвешенные вещества	г/с	0,00048
	пыль абразивная	г/с	0,00032

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Станок настольно-сверлильный вертикальный (1 ед.)		

2	Времы работы, T		час/год	702
3	Коэффициент гравитационного оседания, n			0,2
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе заточного станка, Ø круга 450 мм, Q:		г/с	
		взвешенные вещества	г/с	0,03
		пыль абразивная	г/с	0,02
5	Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы), h			0,9
6	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе заточного станка			
6,1	$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$			
		взвешенные вещества	т/год	0,00152
		пыль абразивная	т/год	0,00101
6,2	$M_{\text{сек}} = n \times Q \times (1 - \eta)$			
		взвешенные вещества	г/с	0,0006
		пыль абразивная	г/с	0,0004

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Отрезной станок (2 ед.)		
2	Количество станков		2
3	Время работы, T	час/год	750
4	Коэффициент гравитационного оседания, n		0,2
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе токарного станка, Q:	г/с	
		взвешенные вещества	г/с
			0,0057

6	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при работе токарного станка			
7	$M_{\text{зод}} = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, \text{м/год}$			
		взвешенные вещества	т/год	0,00616
8	$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{г/с}$			
		взвешенные вещества	г/с	0,0023

Итого по источнику:				
		взвешенные вещества	т/год	0,0357
			г/с	0,0092
		пыль абразивная	т/год	0,0281
			г/с	0,00592

Источник загрязнения N0102

Источник выделения N 016, Моечная ванна

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование	Ед.изм.	Значение
Мойка и консервация деталей		

Применяемое для мойки вещество: керосин		
Площадь зеркала моечной ванны, S	м2	0,375
Время работы моечной установки, T	час/год	1053
Удельное выделение ЗВ, Q (табл.4.11)	г/с*м2	0,433
Максимальный разовый выброс		
Мсек = Q × S (4.40)	г/с	0,162
Валовый выброс		
Мгод = Q × S × T × 3600 /1000000 (4.39)	т/год	0,616
Итого		
Пары керосина (2732)	г/с	0,162
	т/год	0,616

Источник загрязнения N0102

Источник выделения N 017

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Стенд испытания и ремонта топливной аппаратуры		
2	Расход дизельного топлива за год на проведение испытаний, В	кг	442
3	Расход дизельного топлива за день, В1	кг	1,7
4	«Чистое время» испытания и проверки в день, t	час	4
5	Удельное выделение загрязняющего вещества, q		
	углеводороды	г/кг	317
6	Валовый выброс загрязняющего вещества при испытаниях и регулировке дизельной аппаратуры определяется по формуле $M_{год} = q \times B \times 10^{-6}$		

7	Максимально разовый выброс определяется по формуле:	углеводороды	т/год	0,1401
	$M_{год} = \frac{B_1 \times q}{t \times 3600}$	углеводороды	г/с	0,0374

Примечание:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, п. 4.14 Испытание и ремонт топливной аппаратуры. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.,2008 №100-п

Расчет выбросов вредных веществ при вулканизации

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Вулканический пресс		
2	Времы работы, t	час/год	702
	Время работы, t час	час/сут	2,507
3	Годовой расход резины, В год	кг	12
4	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе вулканического пресса,q:		
	пыль резины (2978)	г/кг	
		г/с	0,0226
	диоксид серы (0330)	г/кг	0,0054
	оксид углерода (0337)	г/кг	0,0018

5	Расчет количества загрязняющего вещества, от единицы оборудования			
5,1	Валовый выброс $M_{год} = q \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$	пыль резины	т/год	0,05711
5,2	Максимально-разовый выброс $M_{сек} = (q \cdot B1) / t_{час} \cdot 3600$	пыль резины	г/с	0,00003
5,3	Валовый выброс $M_{год} = q \cdot B_{год} \cdot 10^{-6}$	диоксид серы	т/год	0,0000001
		оксид углерода	т/год	0,00000002
5,4	Максимально-разовый выброс $M_{сек} = (M_{год} \cdot 10^6) / t \cdot 3600$	диоксид серы	г/с	0,00000003
		оксид углерода	г/с	0,00000001

Окрасочные работы (грунтовка, шпатлевка)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при покраске

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)"(РНД 211.2.02.05-2004)

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Лакокрасочные работы работы (шпатлевка ПФ-002). Способ окраски - кистью, валиком		
2	Времы работы	час/год	420
3	Расход ЛКМ, $m_{ф}$	т/год	1,35

4	Расход ЛКМ , m _м	кг/час	3,21
5	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f _р , табл. 2	%	25,0
6	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ'□, табл. 3	%	28,0
7	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ'', табл. 3	%	72,0
8	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, δх, табл. 2:	%	
	ксилол		100,0
9	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске: $M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		
	ксилол	т/год	0,0945
10	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке: $M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		
	ксилол	т/год	0,2430
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых $M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		
	ксилол	г/с	0,0625
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке: $M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		

		ксилол	г/с	0,1607
1	Лакокрасочные работы работы (Грунтовка ГВ-21). Способ окраски - кистью, валиком			
2	Времы работы	час/год		420
3	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год		1,350
4	Расход ЛКМ, m_m	кг/час		3,21
5	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%		45,0
6	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, δ'_x , табл. 3	%		28,0
7	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, δ'' , табл. 3	%		72,0
8	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, δ_x , табл. 2:	%		
		ксилол		100,0
9	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:			
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$			
		ксилол	т/год	0,1701
10	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых			
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$			
		ксилол	т/год	0,4374
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:			
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$			

12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:	ксилол	г/с	0,1125
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	ксилол	г/с	0,2893

ИТОГО по ЛКМ

	Общий валовый выброс:		
	ксилол	т/год	0,9450
	Общий максимальный разовый выброс:		
	ксилол	г/с	0,6250

Источник загрязнения N0102.

Источник выделения N 018, Склад ГСМ и дозаправка СГШО

Расчет выброс паров нефтепродуктов (дизельное топливо)

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам 6.2.1-6.2.3

при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам 5.2.4 и 5.2.5.

максимальные выбросы:

$$M=(C1*Kpmax*Vчmax)/3600, \text{ г/с}$$

годовые выбросы:

$$G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*Kpmax*10^{-6}+Gxp*Knp*Np, \text{ т/год}$$

Южная зона, расчет перекачки в резервуары дизельного топлива V-10 м³ (5 единиц)

Наименование расчетного параметра	Знач.пар-ра
Средние удельные выбросы из резервуаров в осенне-зимнее время, г/т Уоз	2,36
Средние удельные выбросы из резервуаров в весене-летнее время, г/т Увл	3,2
Количество закачиваемое в резервуар в осенне-зимнее время, т/год Воз	2106
Количество закачиваемое в резервуар в весене-летнее время, т/год Ввл	2106
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива автомобильного в 1 резервуаре, т/год, G _{хр}	0,27
Опытный коэффициент, К _{нп}	0,0029
Количество резервуаров, шт, N _р	5
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара при закачке, м ³ /час, V ^{max} _ч	0,002
Концентрация паров нефтепродуктов, при хранении топлива автомобильного в 1 резервуаре, г/м ³ , C ₁	3,92
Опытные коэффициенты, K ^{max} _р	0,95
Максимальные выбросы, г/с, M	0,000002
Годовые выбросы, т/год, G	0,014939

Величина "обратного выдоха" при закачке дизельного топлива в резервуары составляет плюс 10%, тогда объем выбросов составит:

Максимальные выбросы, г/с, M		0,0000023
Годовые выбросы, т/год, G		0,0164327

	г/сек	т/год
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,000002	0,016362
Сероводород	0,00000001	0,000046

Расчет выбросов паров нефтепродуктов от ТРК при заправке (2 ед.)

Удельные выбросы при проливах, J , г/м ³	50
Объем слитого нефтепродукта в резервуар, $V_{сп}$, м ³ /час	6
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин $C_{б.а/м}^{max}$, г/м ³	3,92
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси призаполнении резервуаров в осенне-зимний период $C_{б.а}^{оз}$, г/м ³	1,98
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси призаполнении резервуаров в весенне-летний период $C_{б.а}^{вл}$, г/м ³	2,66
Количество нефтепродуктов закачиваемое в резервуары в течении осенне-зимнего периода, $Q_{оз}$, м ³	48,5
Количество нефтепродуктов закачиваемое в резервуары в течении весенне-летнего периода, $Q_{вл}$, м ³	48,5
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, $M_{б.а/м} = V * C_{б.а/м}^{max} / 3600$, г/сек	0,0065
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков автомобилей $G = (C_{б.оз} * Q_{оз} + C_{б.вл} * Q_{вл}) * 10^{-6}$, т/год	0,0002
Годовые выбросы паров нефтепродуктов при проливах $G_{пр.п} = 0,5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6}$, т/год	0,0024
Годовые выбросы паров нефтепродуктов от ТРК и проливов $G_{трк} = G_{б.а} + G_{пр.а}$, т/год	0,0027

Итого

	г/сек	т/год
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$	0,00651	0,00264
Сероводород	0,00002	0,00001

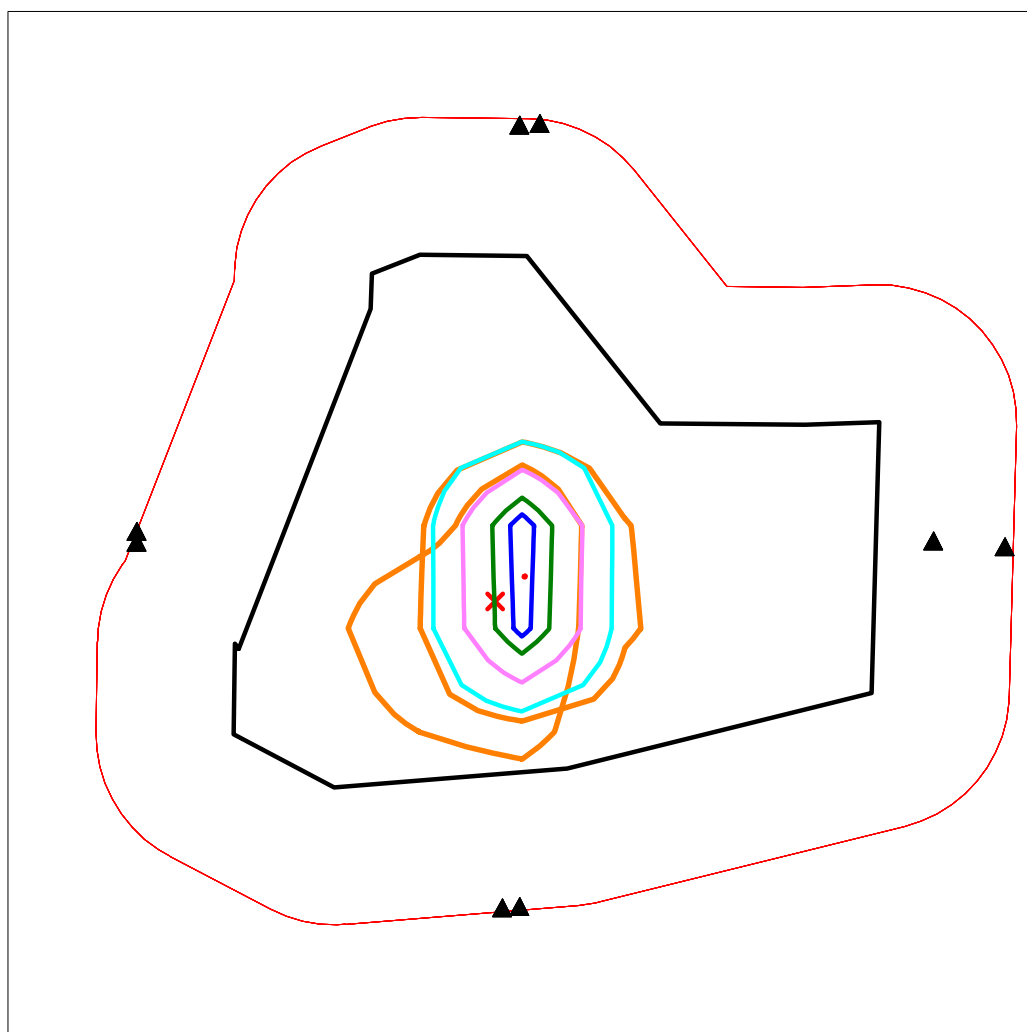
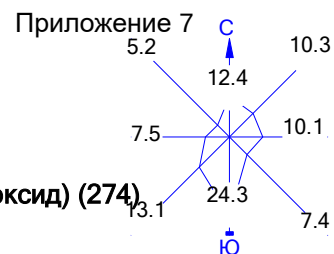
Итого по источнику выделения

	г/сек	т/год
Углеводороды $C_{12}-C_{19}$	0,00651	0,01900
Сероводород	0,00002	0,00005

Примечание:

1. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274),

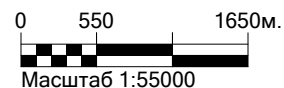


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

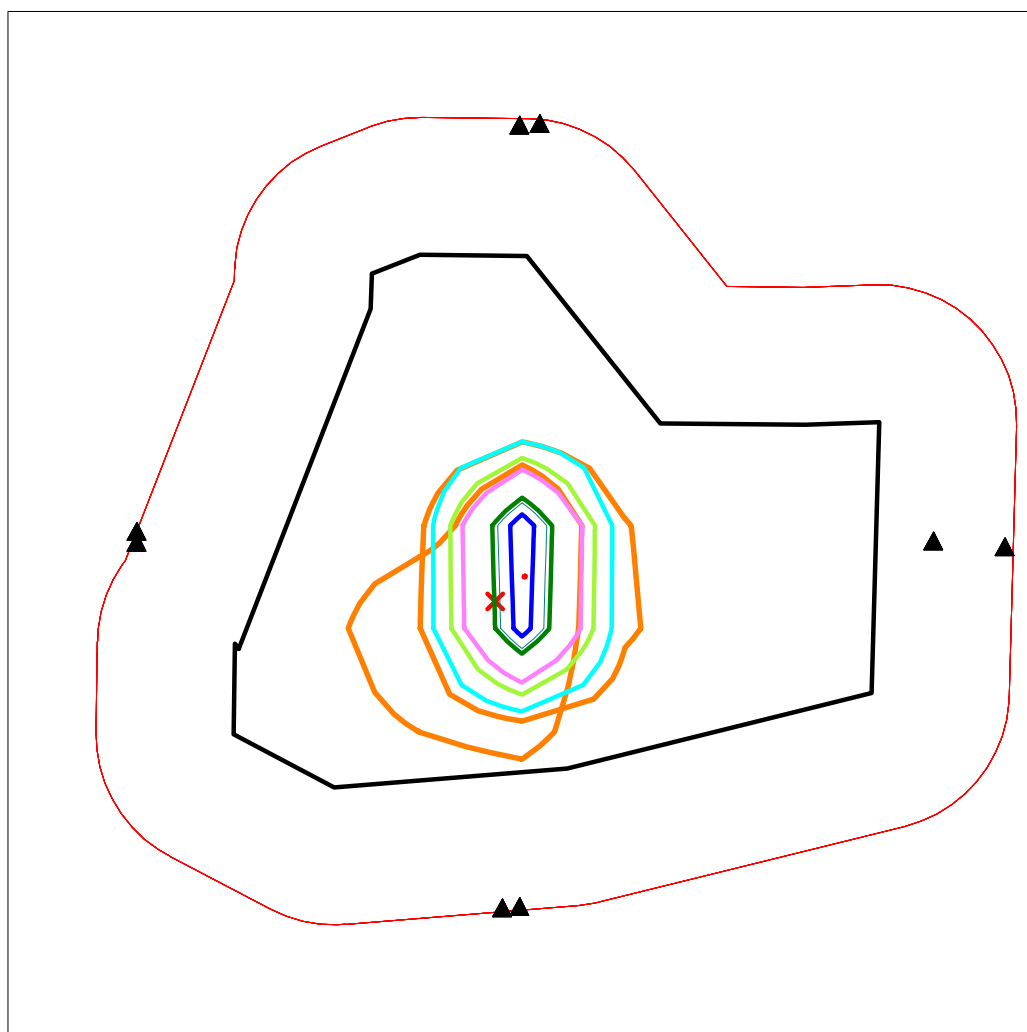
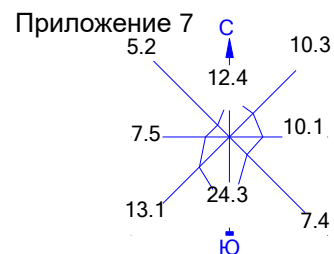
Изолинии в долях ПДК

- 0.0076 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.027 ПДК



Макс концентрация 0.0297747 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1902$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

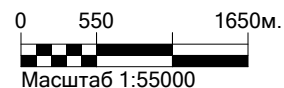


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

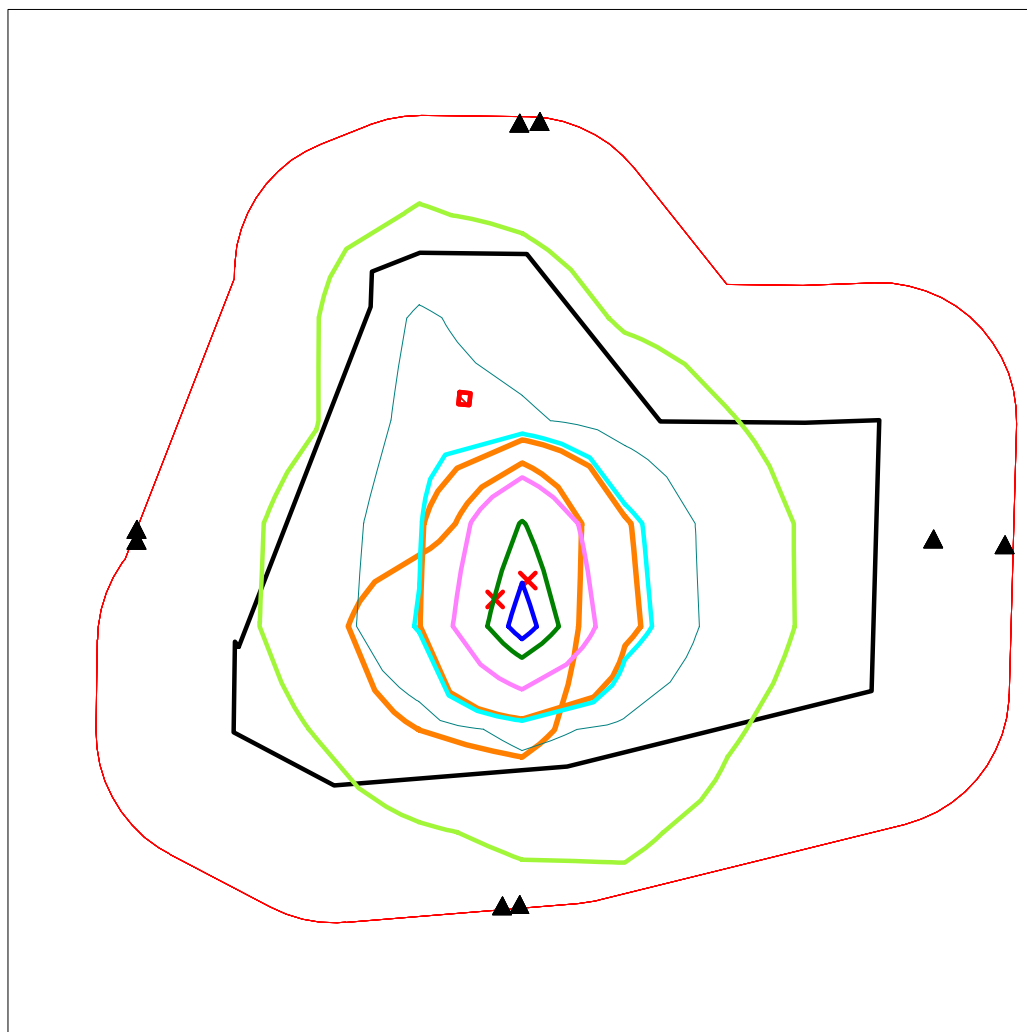
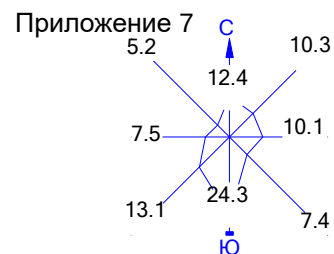
Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК



Макс концентрация 0.1255892 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1902$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

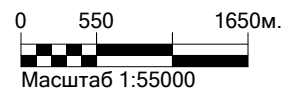


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

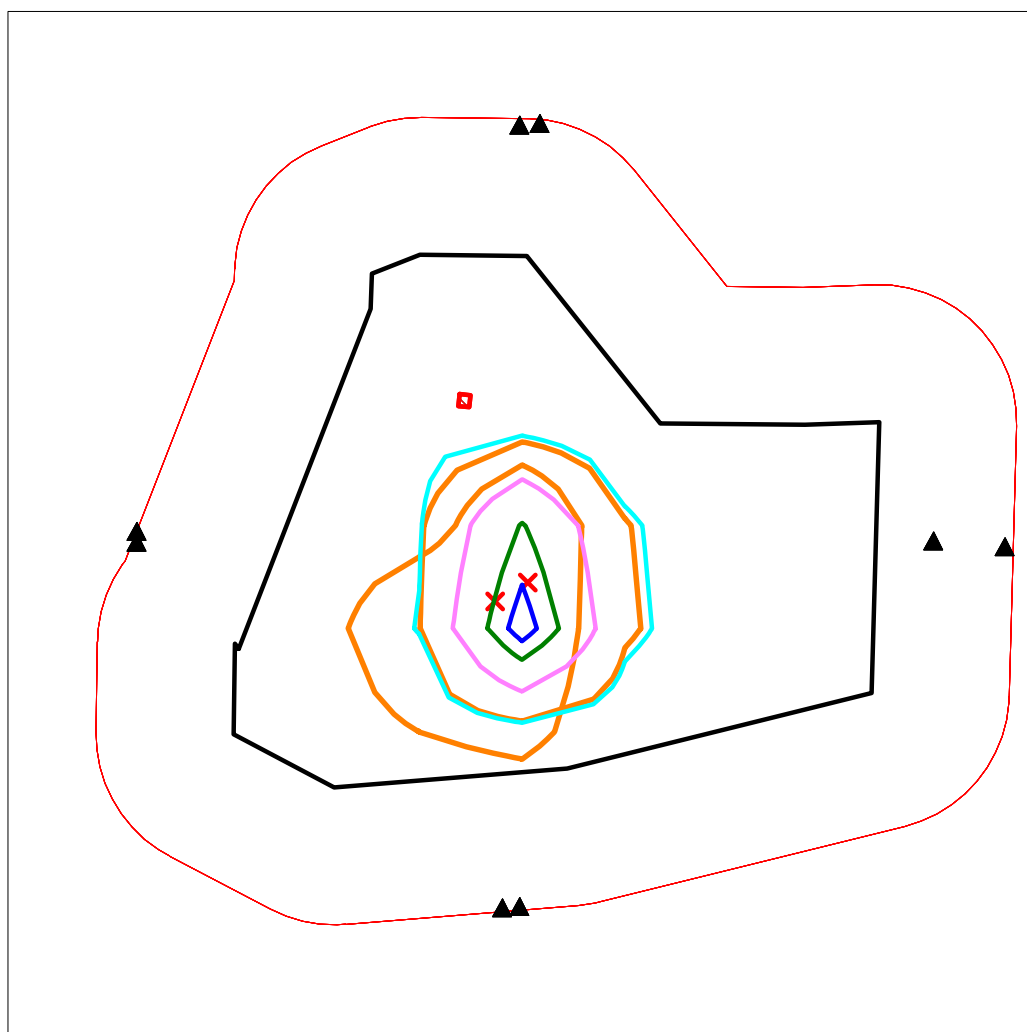
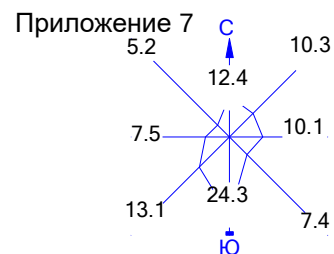
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.289 ПДК
- 0.428 ПДК
- 0.512 ПДК



Макс концентрация 0.5673817 ПДК достигается в точке $x = 2032$ $y = 1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

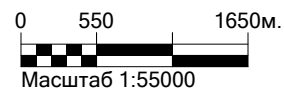


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

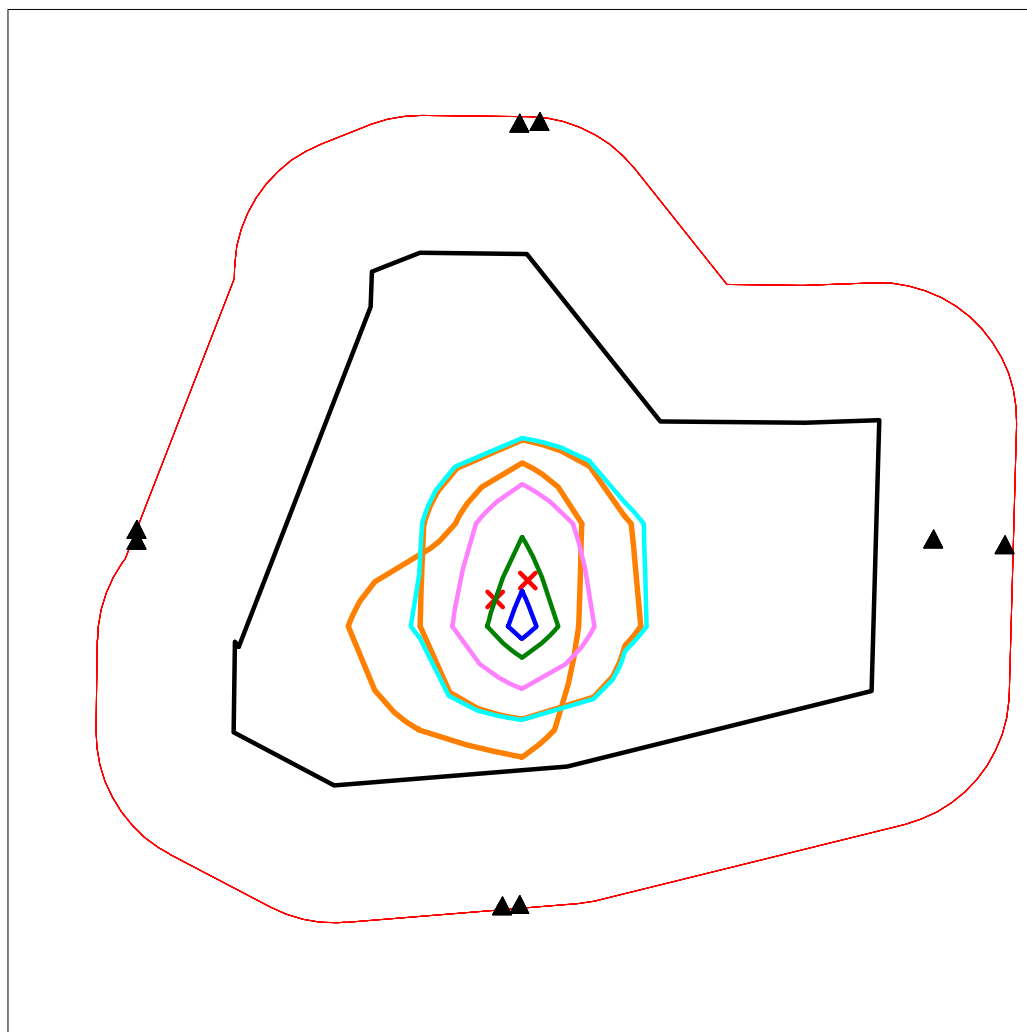
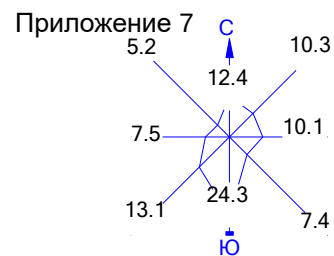
Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.0460994 ПДК достигается в точке $x = 2032$ $y = 1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

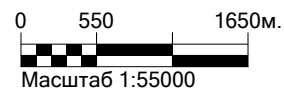


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

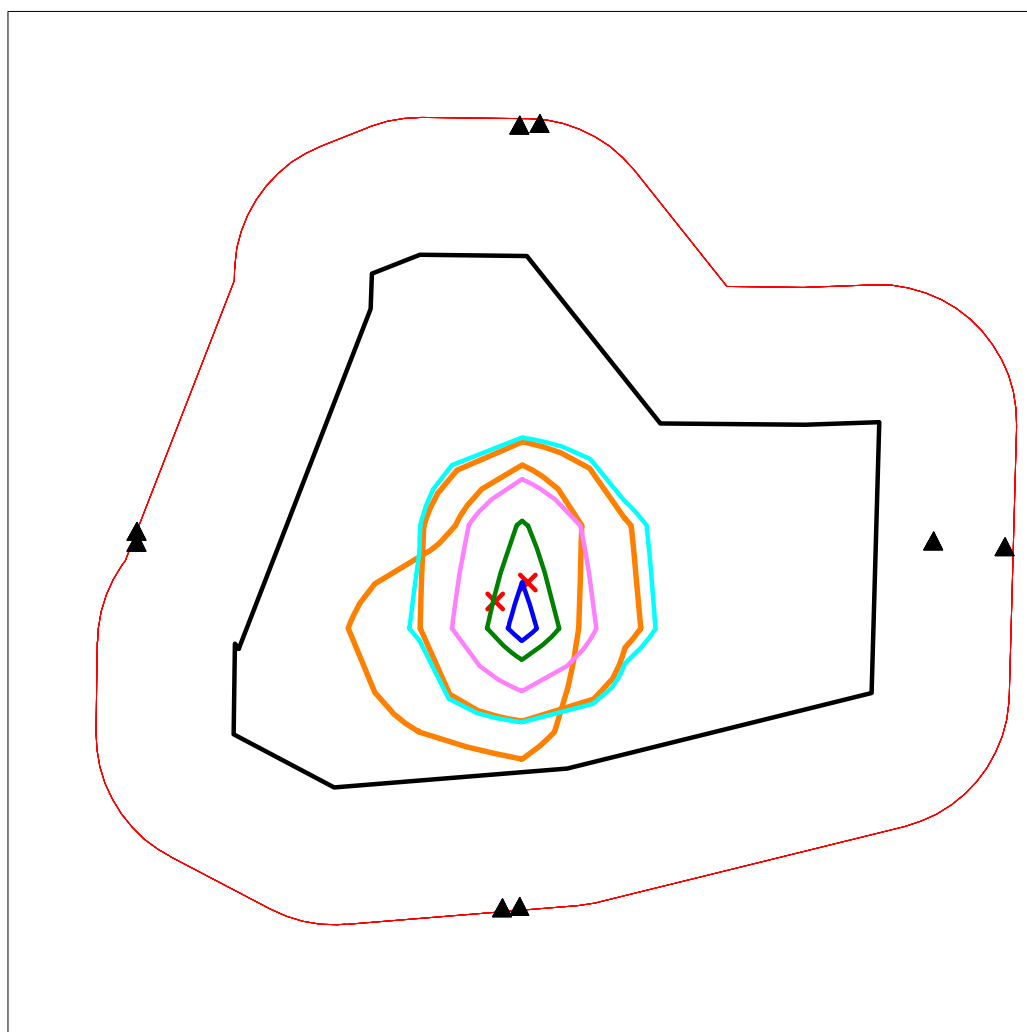
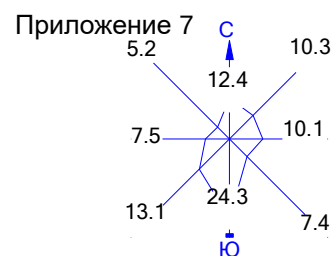
Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.0462674 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

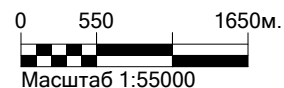


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

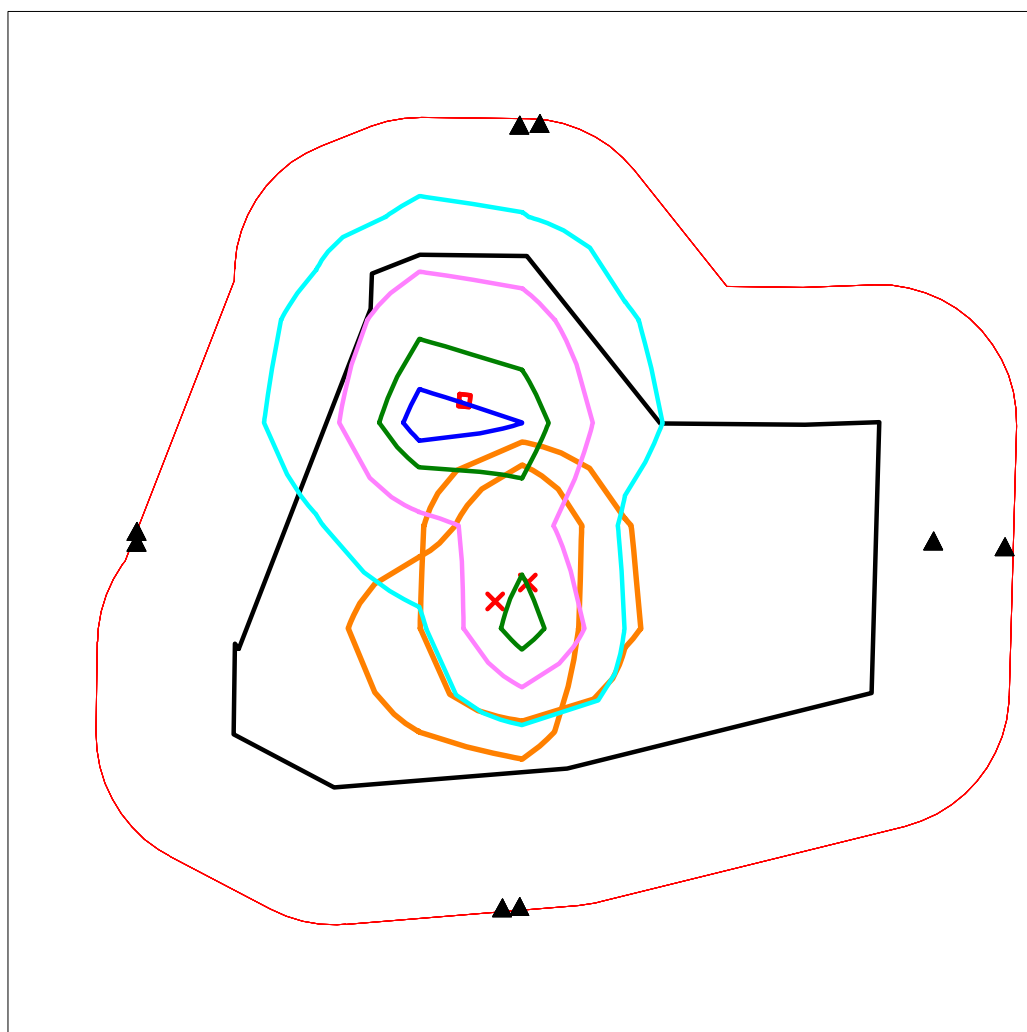
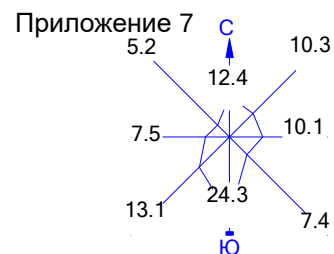
Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.0465483 ПДК достигается в точке $x = 2032$ $y = 1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

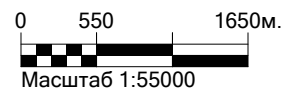


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

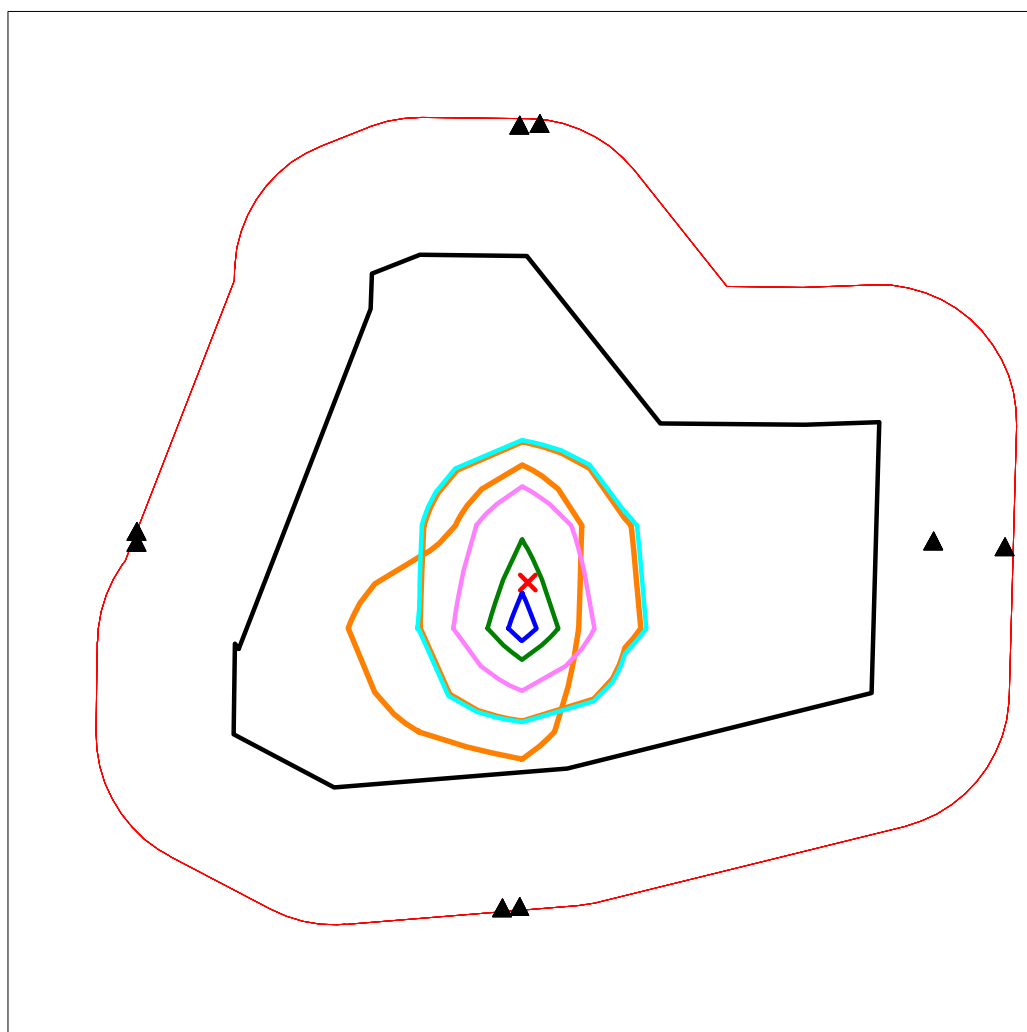
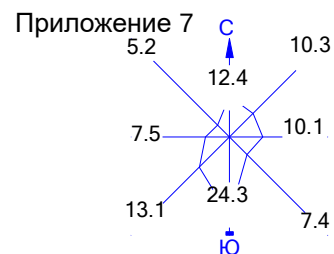
Изолинии в долях ПДК

- 0.0060 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.020 ПДК



Макс концентрация 0.0217014 ПДК достигается в точке $x=1284$ $y=2650$
 При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

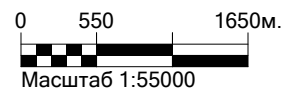


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

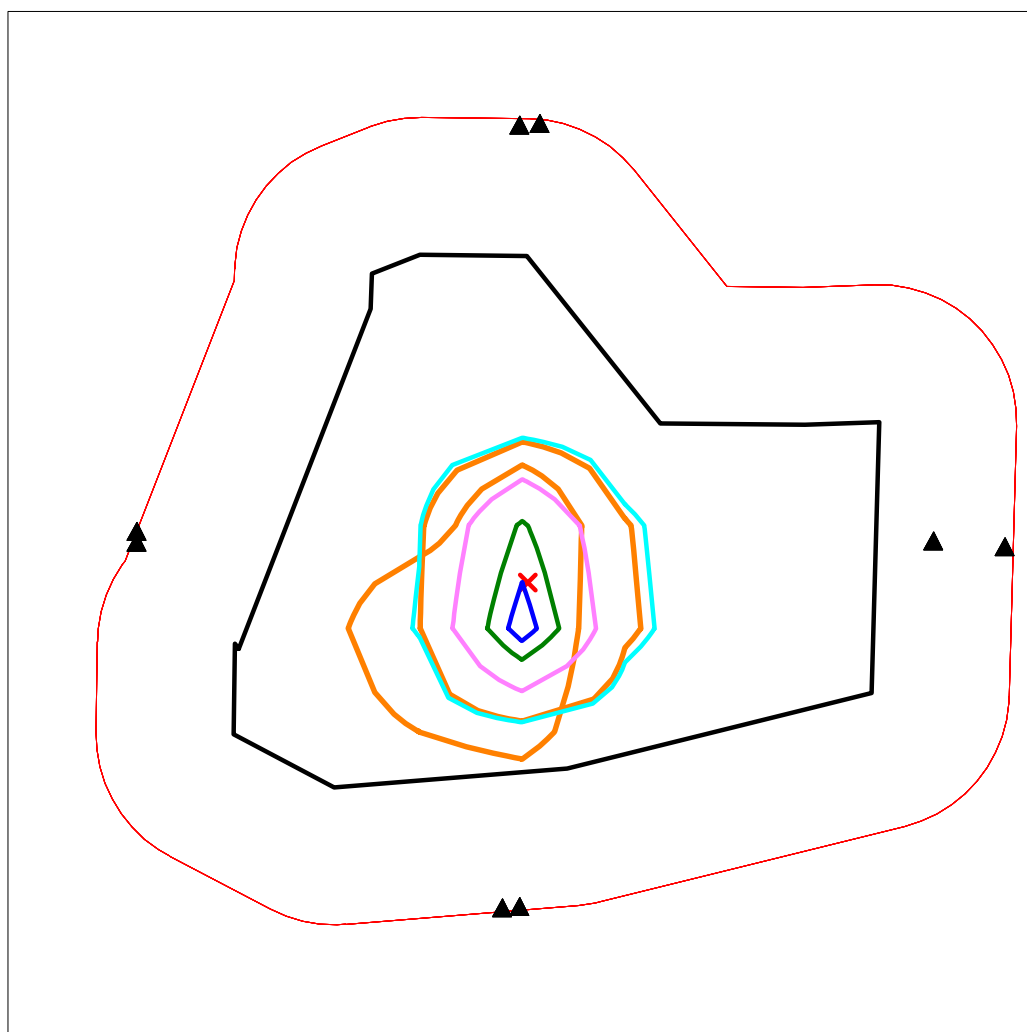
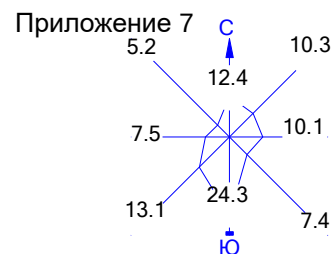
Изолинии в долях ПДК

- 0.0055 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.020 ПДК



Макс концентрация 0.0218078 ПДК достигается в точке $x = 2032$ $y = 1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актыбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

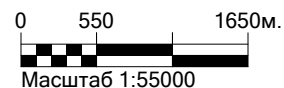


Условные обозначения:

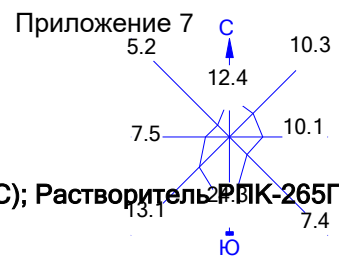
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК

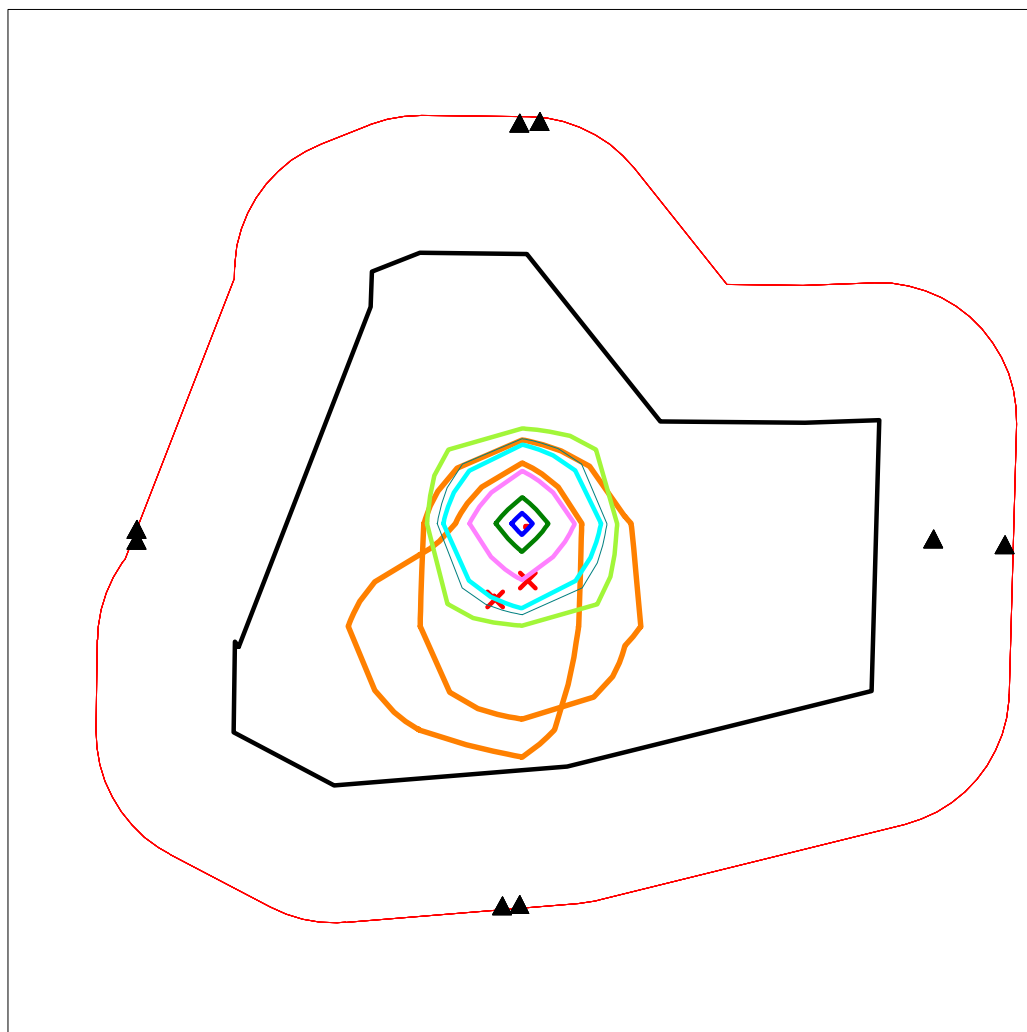
- 0.0086 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.030 ПДК



Макс концентрация 0.0332488 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель: РПК-265П)
 (10)

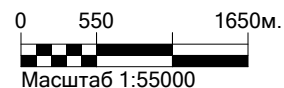


Условные обозначения:

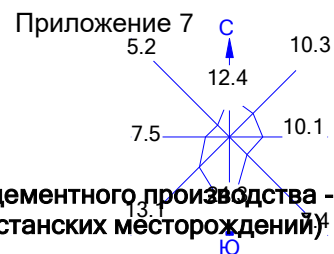
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК
- 0.258 ПДК
- 0.386 ПДК
- 0.463 ПДК

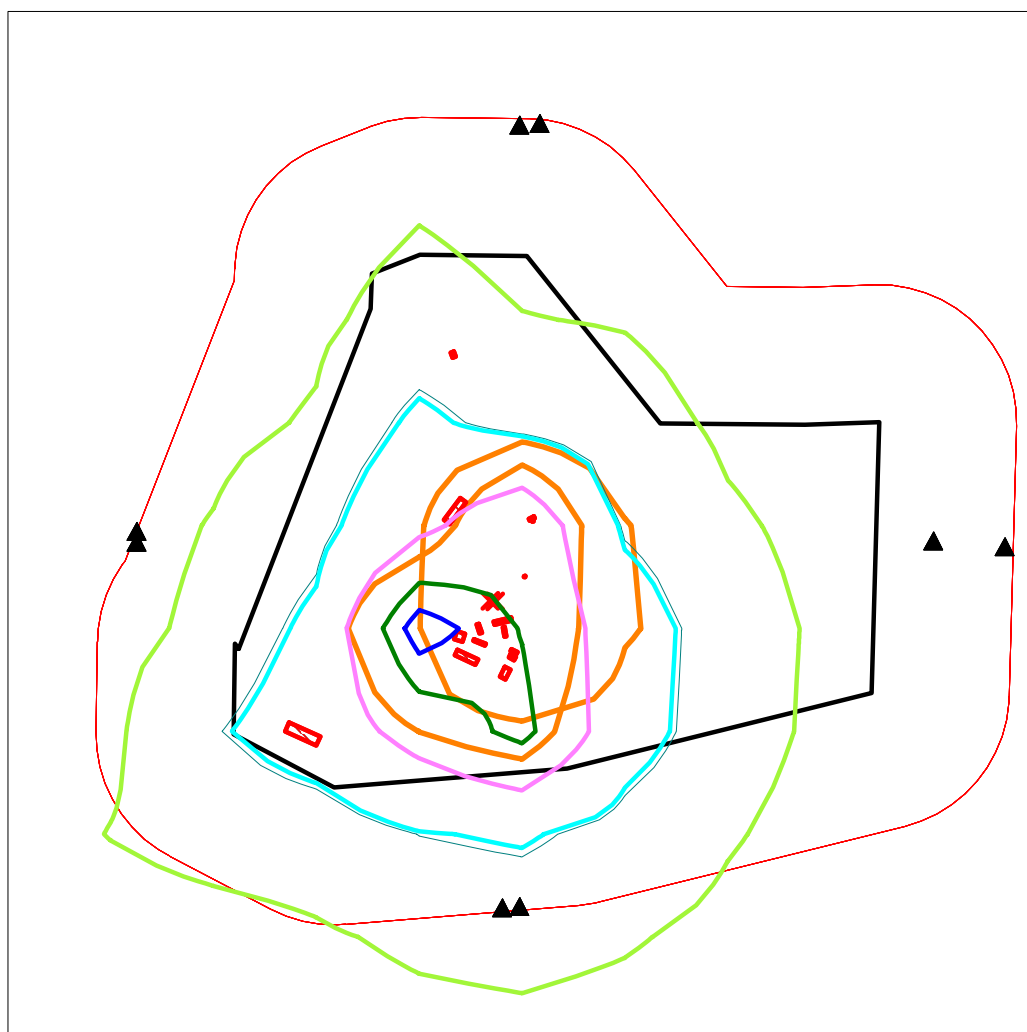


Макс концентрация 0.5146463 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1902$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 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)

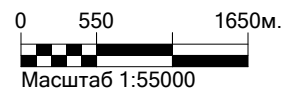


Условные обозначения:

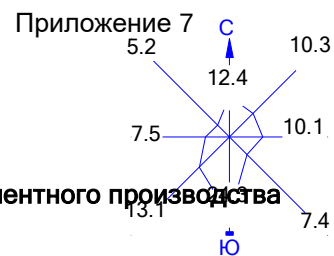
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.294 ПДК
- 0.351 ПДК

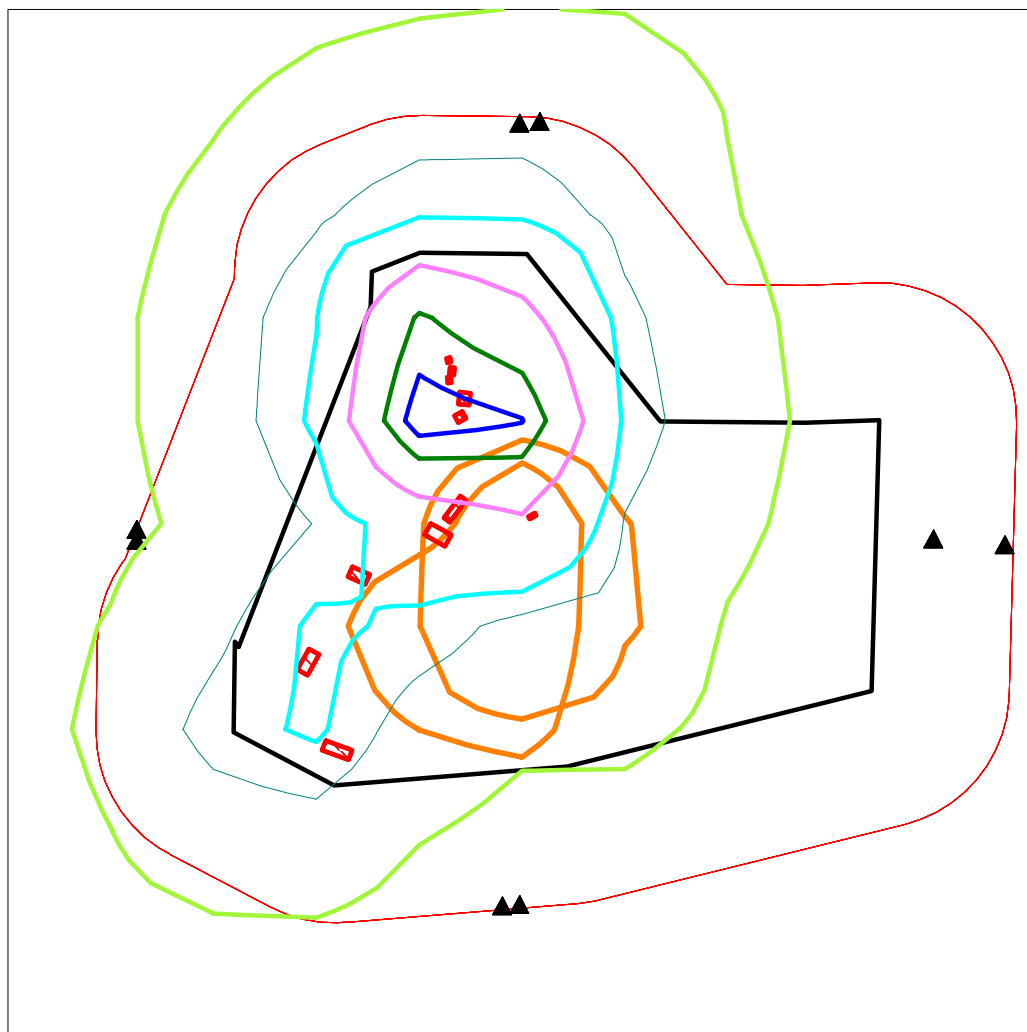


Макс концентрация 0.3889388 ПДК достигается в точке $x = 1284$ $y = 1154$
 При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

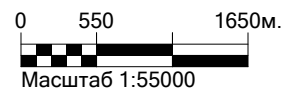


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

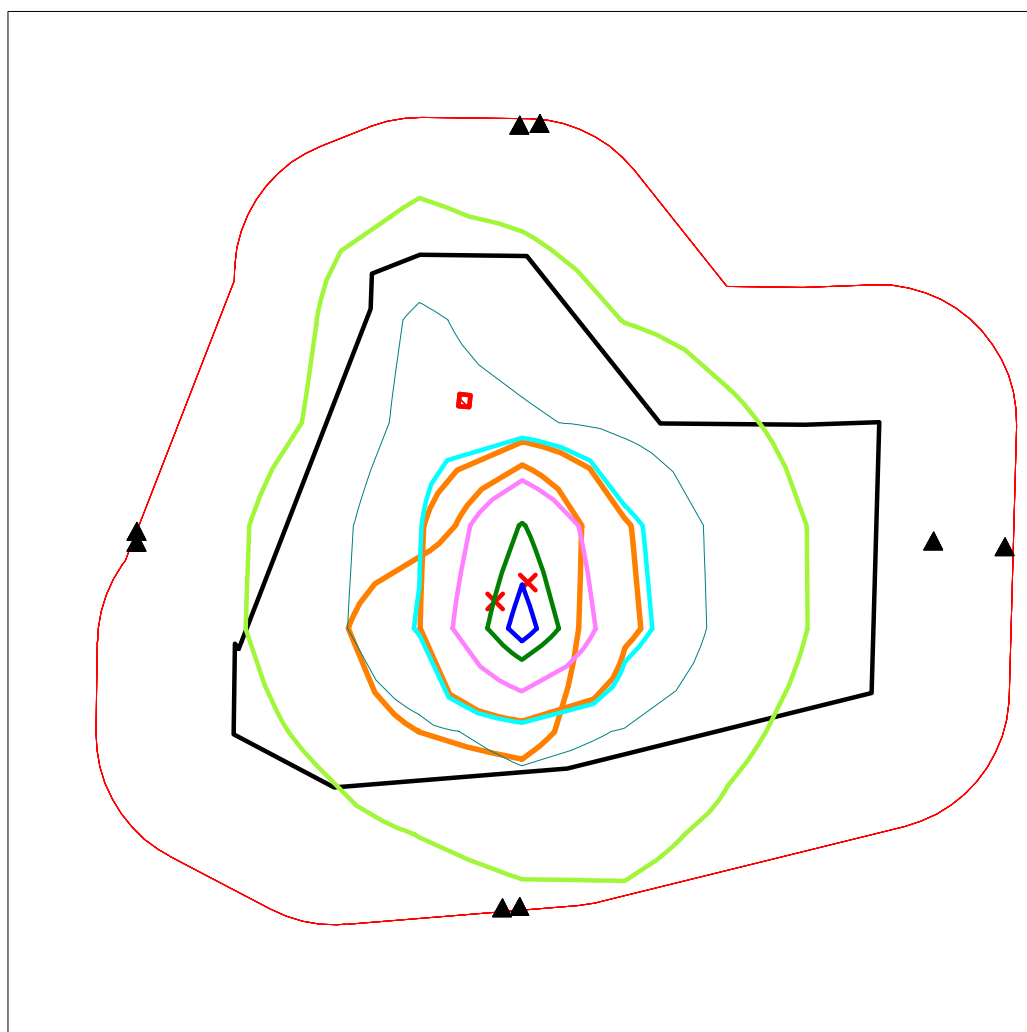
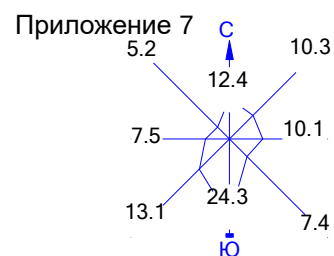
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.263 ПДК
- 0.390 ПДК
- 0.466 ПДК



Макс концентрация 0.5170376 ПДК достигается в точке $x = 1284$ $y = 2650$
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

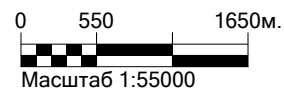


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

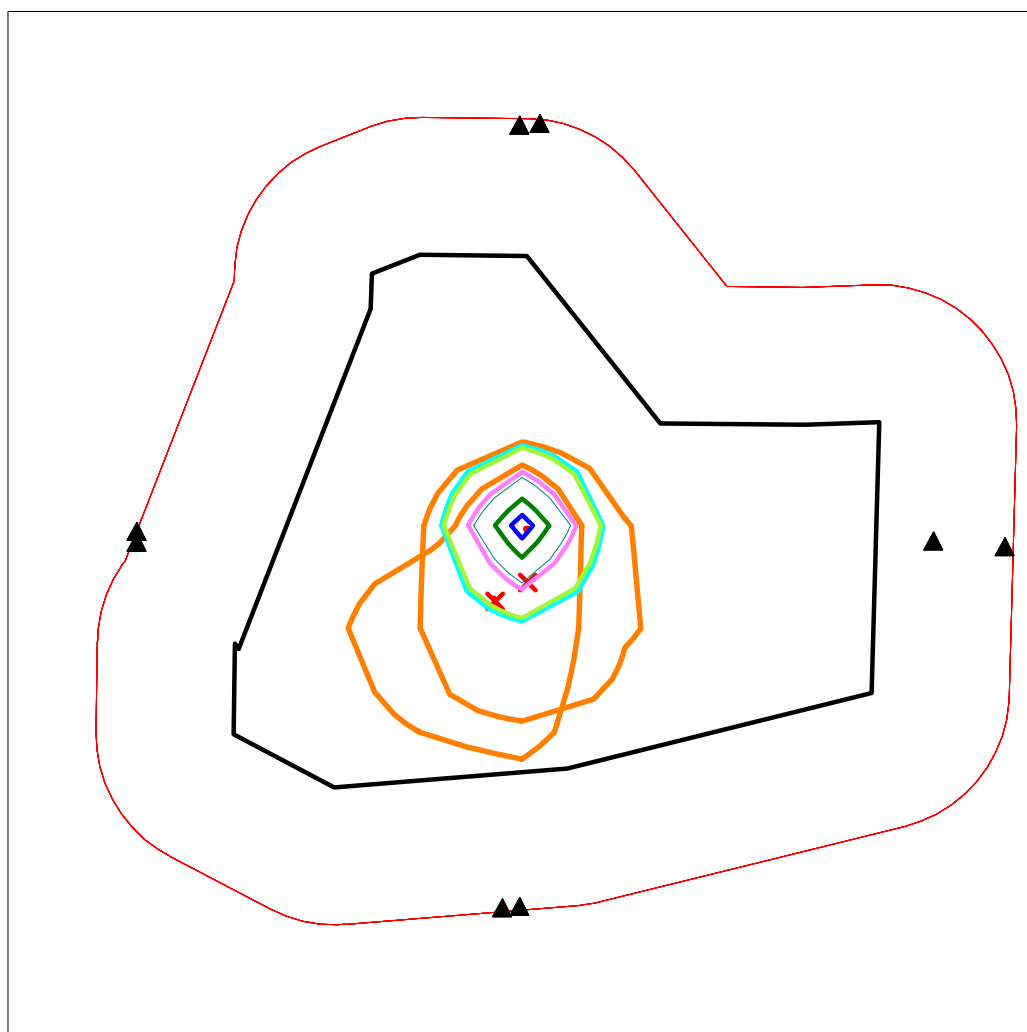
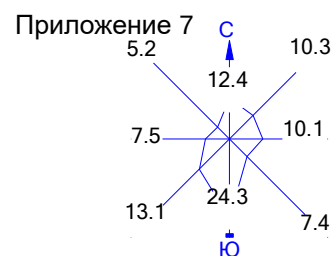
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.162 ПДК
- 0.312 ПДК
- 0.463 ПДК
- 0.554 ПДК



Макс концентрация 0.6139244 ПДК достигается в точке $x = 2032$ $y = 1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325

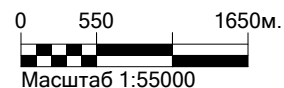


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

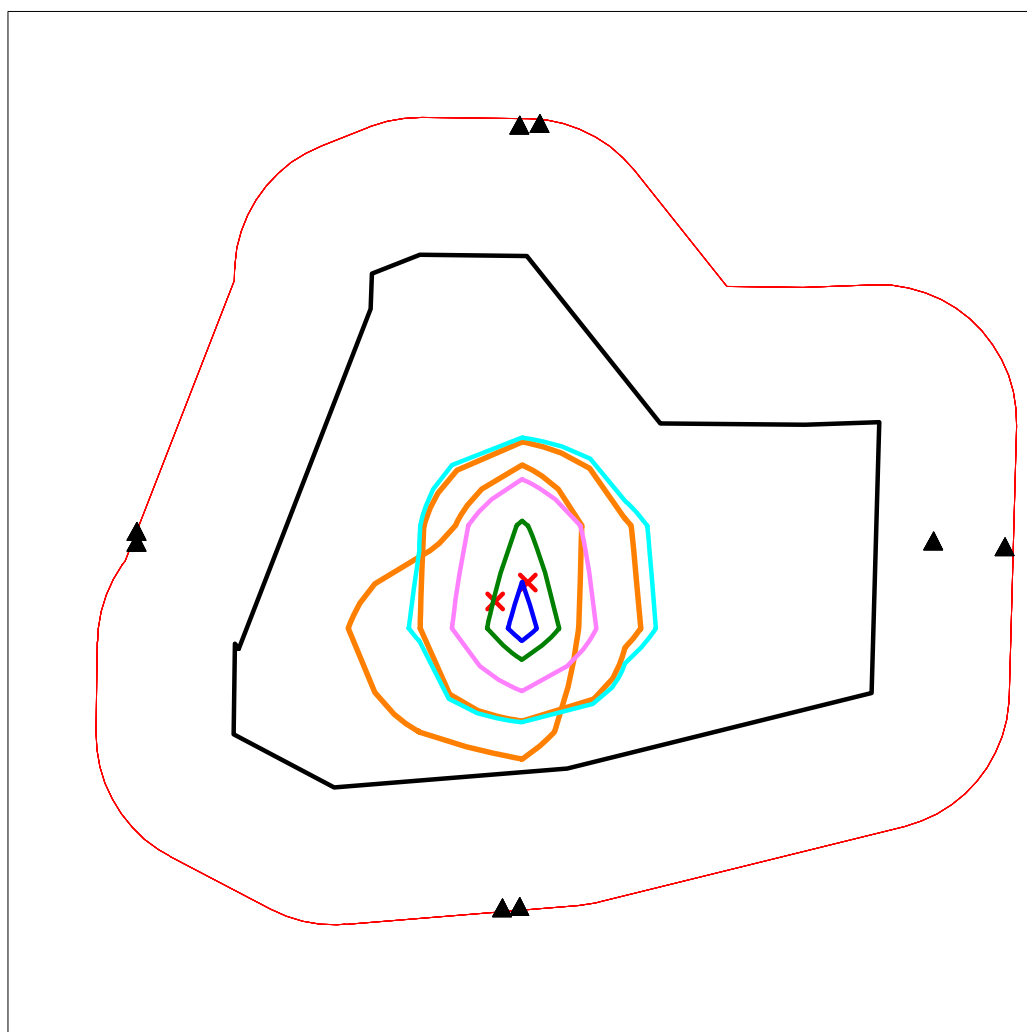
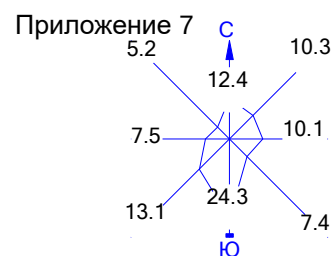
Изолинии в долях ПДК

- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.163 ПДК



Макс концентрация 0.1806068 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1902$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

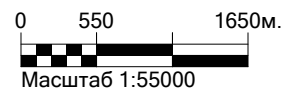


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

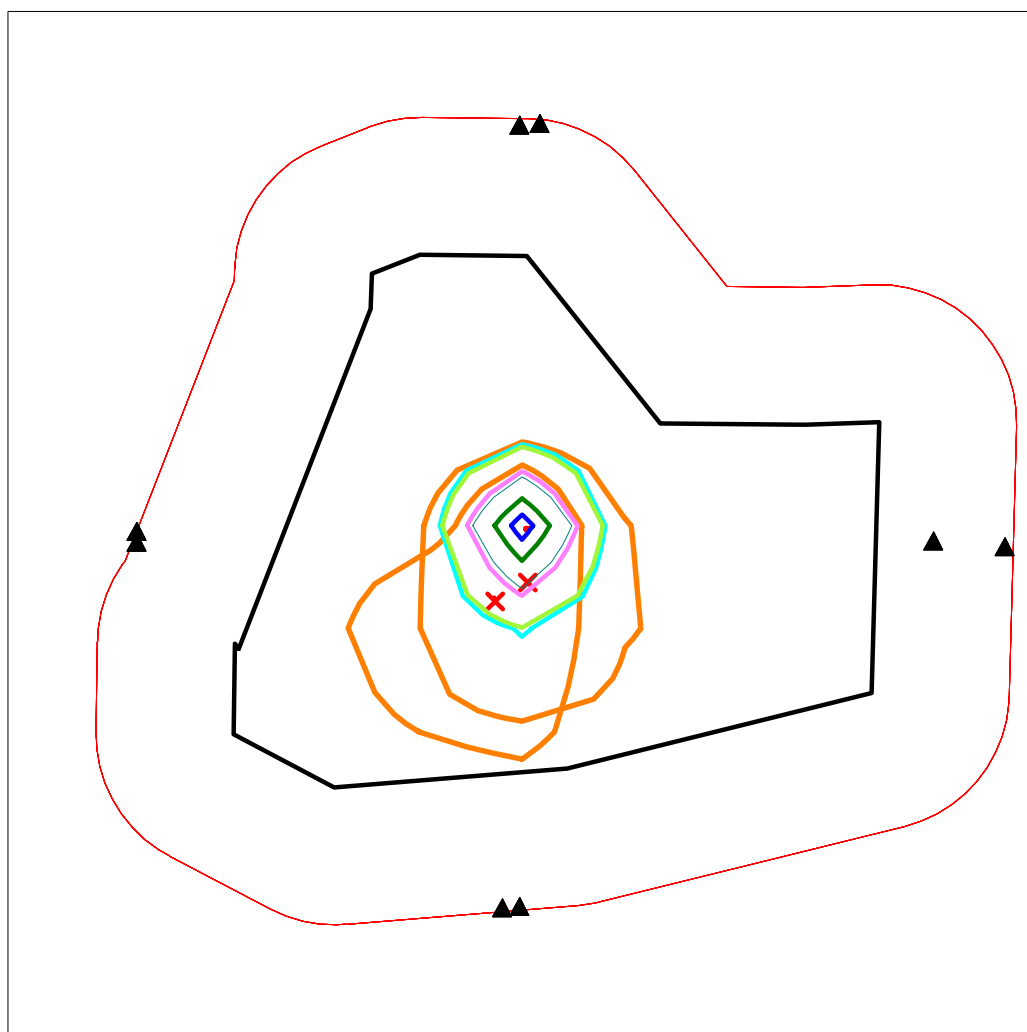
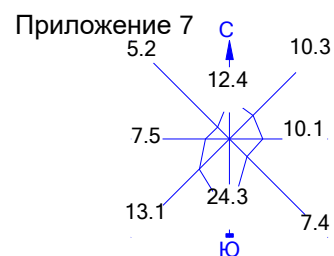
Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.0465483 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1154$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333

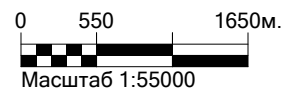


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

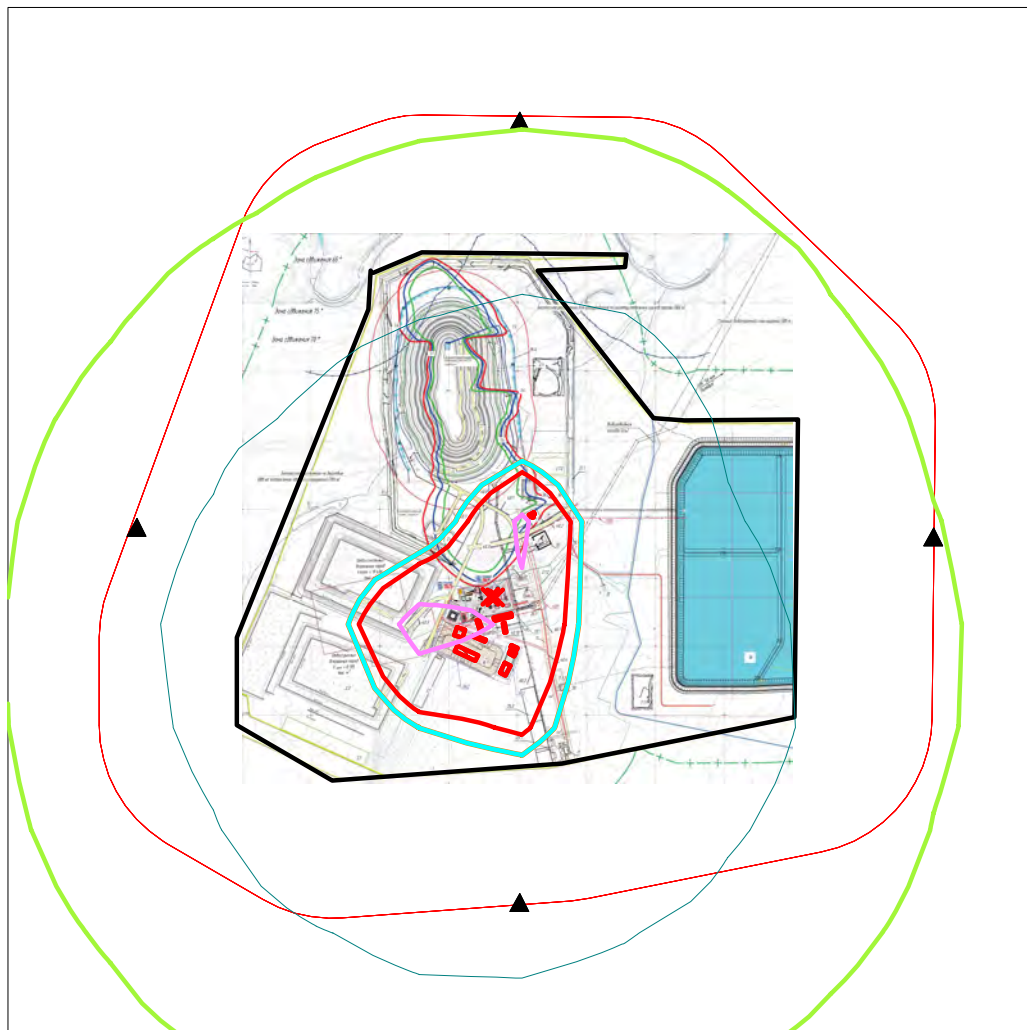
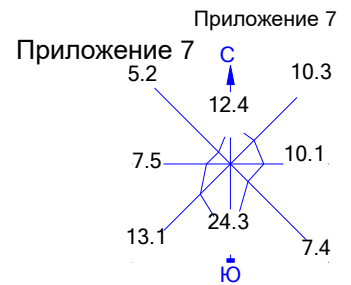
Изолинии в долях ПДК

- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.163 ПДК



Макс концентрация 0.1806068 ПДК достигается в точке $x=2032$ $y=1902$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0002 ПГР Лиманное_Расчет Вар.№ 9
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014

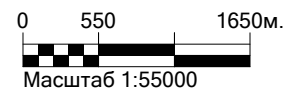


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 01

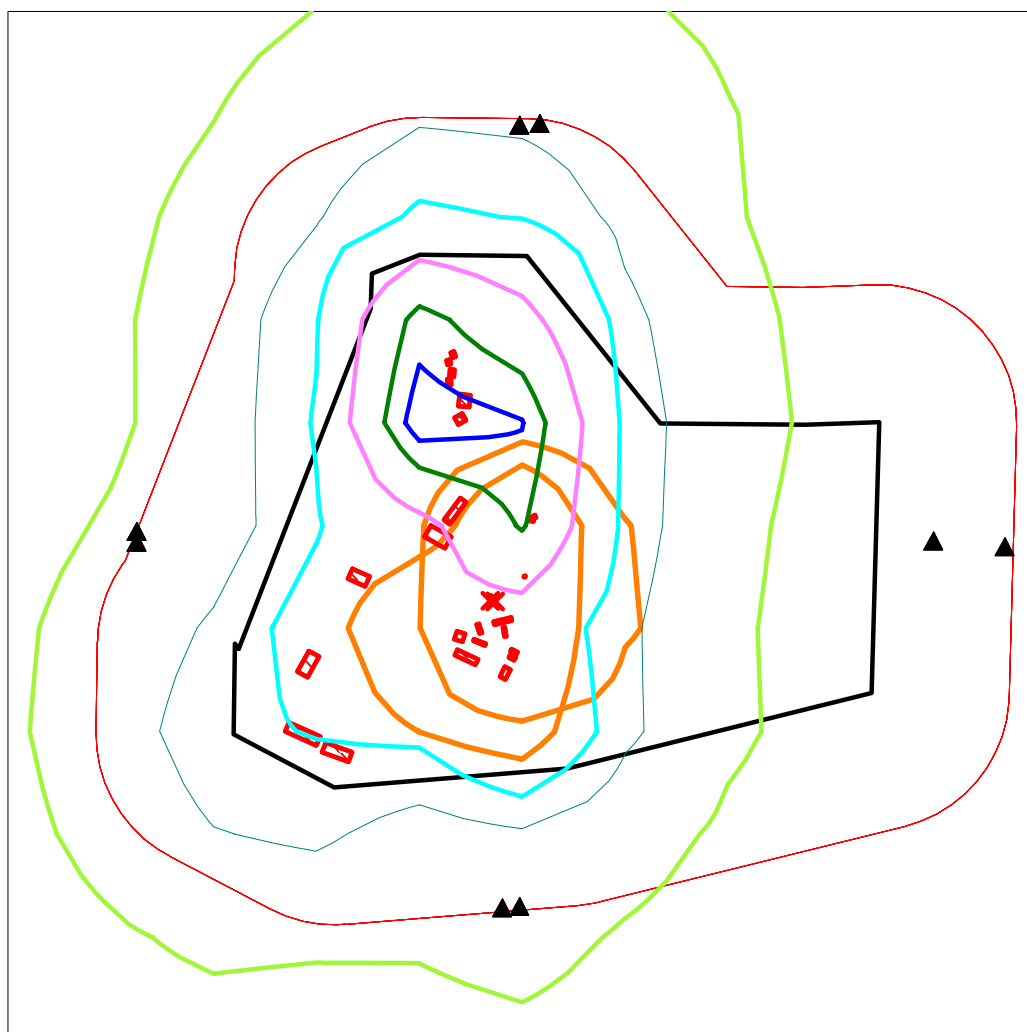
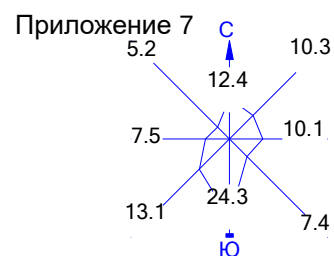
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.831 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.637 ПДК



Макс концентрация 1.95646 ПДК достигается в точке $x=1284$ $y=1154$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11*11
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 006 Хромтауский район Актюбинской
 Объект : 0004 Лиманное промплощадки №1 и №2 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2909+2930+2978

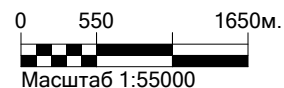


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 02
- Граница области воздействия
- ▲ Расч. точки, группа N 90
- ▲ Расч. точки, группа N 99
- Расч. прямоугольник N 03

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.142 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.392 ПДК
- 0.468 ПДК



Макс концентрация 0.5177662 ПДК достигается в точке $x=1284$ $y=2650$
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 3, ширина 7480 м, высота 7480 м,
 шаг расчетной сетки 748 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027

Прои-з-водс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источн ика выброс ов на карте-схеме	Высота источн ика выброс ов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			оординаты источника на карте-схеме				Наимен ование газоочи стных установ ок, тип и меропр иятия по сокращ ению	Веществ о, по которому производ ится газоочис тка	Коэффи циент обеспеч ен-ности газо-очистко й, %	Среднеэ ксплуа- тационн ая степень очистки/ максима льная степень очистки, %	Код веще ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ																						
		Наименовани	Колич ество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																						
Промплощадка №1																																															
001	01	Выхлопная труба ДЭС	1		Выхлопная труба ДЭС	0001	4	0,05x0,2	1,21	0,0121	30	2075	1488								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4933333	136978,17	2,8	2027																					
																						0304	Азот (II) оксид (Азота	0,2426667	22258,953	0,455	2027																				
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0777778	7134,28	0,15	2027																				
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3111111	28537,119	0,6	2027																				
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1,1777778	108033,38	2,2	2027																				
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-	2,444E-06	0,224	4,5E-06	2027																				
																						1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0222222	2038,366	0,04	2027																				
001	01	Погрузка ПСП	1		Погрузка ПСП	6050	5				30	1531	3145	24	40						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0968		2,384	2027																					
																						001	01	Погрузка рыхлых пород	1		Погрузка рыхлых пород	6051	5				30	1498	3090	26	35					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	0,00622		0,03784	2027
																																											001	01	Погрузка скальных пород	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Погрузка руды и забалансово й руды	1		Погрузка руды и забалансово й руды	6053	5				30	1503	2946	25	42					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	0,377		0,925	2027
001	01	Сварочные работы	1		Сварочные работы	6054	5				30	2050	1531	10	8					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0,0367		0,1246	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00387		0,01315	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,000957		0,00325	2027
001	01	Разгрузка самосвалам и ПСП.	1		Разгрузка самосвалами ПСП.	6055	5				30	437	386	72	249					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,882		0,522	2027
001	01	Разгрузка самосвалам и ПСП.	1		Разгрузка самосвалами ПСП.	6056	5				30	687	254	75	204					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	0,1376		0,0387	2027
001	01	Отвал рыхлых пород	1		Отвал рыхлых пород	6057	50				30	477	895	171	84					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	5,13		71,9	2027
001	01	Транспорти ровка горной массы	1		Транспорти ровка горной массы	6058	5				30	1544	2007	199	53					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,851		17,28	2027
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	0,769		16,76	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Буровые работы	1		Буровые работы	6065	2				30	1583	2677	64	57					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	0,2874		5,175	2027
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6066	2				30	1613	2811	88	80					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,87		4,54	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота	0,1413		0,738	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	3,95		20,05	2027
																				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	4,79		26,2	2027
001	01	Разгрузка забалансов ых руд самосвалом на складе	1		Разгрузка забалансовы х руд самосвалом на складе	6067	5				30	1419	1820	95	170					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	1,016		13,98	2027
001	01	Отвал скальных пород	1		Отвал скальных пород	6068	60				30	845	1524	78	137					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	4,4		36,9	2027
001	01	Склад руды (перегрузочная площадка)	1		Склад руды (перегрузочная площадка)	6069	2				30	2107	1957	52	20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,	1,312		22,16	2027
001	01	Склад ГСМ	1		Склад ГСМ	6070	2				30	2067	1878	18	12					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977		0,00445	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,0348		1,586	2027
Промплощадка №2																									
001	01	Труба аспирационной установки	1		Труба аспирационной установки	0101	14	0,6	20,76	5,869752	31,2	1802	1355			Аспирационная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-	80	80	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,264	50,117	4,275	2027
001	01	Проем выхода Ствола	1		Проем выхода	0102	4,5	6,5	4,92	163,2607	31,2	1837	1349							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0,00675	0,046	0,01604	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Сикпо-Клетьевой																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00058	0,004	0,00138	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,24725	1,688	1,93308	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота	0,04	0,273	0,3138	2027
																				0322	Серная кислота (517)				2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0291	0,199	0,1361	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0531	0,362	0,2561	2027
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00002	0,0001	0,00005	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,54189	3,699	3,70454	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00047	0,003	0,00113	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические	0,00208	0,014	0,00495	2027
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,625	4,266	0,945	2027
																				2732	Керосин (654*)	0,2454	1,675	1,0283	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,0439311	0,3	0,159115	2027
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00916	0,063	0,035674	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,29754	2,031	4,95726	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00592	0,04	0,028102	2027
																				2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,00003	0,0002	0,05711	2027
001	01	Снятие и погрузка ППС	1		Снятие и погрузка ППС	6101	5					1892	1206	130	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0014		0,0108	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Пыление при транспортировке ППС	1		Пыление при транспортировке ППС	6102	5					1905	1129	13	69					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0154		0,2811	2027
001	01	Пыление при разгрузке ППС на отвал	1		Пыление при разгрузке ППС на отвал	6103	5					1974	986	17	48					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0014		0,0108	2027
001	01	Пыление при бульдозерных работах на отвале ППС	1		Пыление при бульдозерных работах на отвале ППС	6104	5					1962	945	28	44					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0014		0,0108	2027
001	01	Пыление отвала ППС	1		Пыление отвала ППС	6105	5					1909	829	82	47					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1,3229		3,6175	2027
001	01	Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы	1		Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы	6106	5					1823	1338	24	5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0031		0,0964	2027
001	01	Пыление при транспортировке вскрыши	1		Пыление при транспортировке вскрыши	6107	5					1721	1152	18	68					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0467		0,8507	2027
001	01	Пыление при разгрузке вскрыши на отвал	1		Пыление при разгрузке вскрыши на отвал	6108	5					1579	1095	62	63					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0031		0,0964	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Пыление при бульдозерных работах на отвале вскрыши	1		Пыление при бульдозерных работах на отвале вскрыши	6109	5					1723	1053	15	91					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0031		0,0964	2027
001	01	Пыление отвала вскрыши	1		Пыление отвала вскрыши	6110	2					1628	944	44	166					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	3,3072		9,0437	2027
001	01	Пыление при выгрузке	1		Пыление при выгрузке	6111	5					1817	1371	4	4										2027
001	01	Пыление при сдувании с поверхность	1		Пыление при сдувании с поверхности	6112	5					1810	1383	1	18										2027
001	01	Пыление при сдувании с поверхность	1		Пыление при сдувании с поверхности	6113	2					1805	1378	2	15										2027
001	01	Пыление при разгрузке	1		Пыление при разгрузке	6114	5					2110	1936	10	10										2027
001	01	Пыление	1		Пыление	6115	5					2103	1954	44	16										2027
001	01	Заправка д/т авто и спец.техник и	1		Заправка д/т авто и спец.техник и	6116	5					1829	1372	5	4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001		0,000002	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,00261		0,00085	2027



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Актюбинской области 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 "КазГеооруд", 030007, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТОБЕ Г.А., Г.АКТОБЕ, РАЙОН АСТАНА, улица Маресьева, дом № 4Г

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050640010572

Наименование производственного объекта: Месторождение Лиманное

Местонахождение производственного объекта:

АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХРОМТАУСКИЙ РАЙОН, ,
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХРОМТАУСКИЙ РАЙОН, ,
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХРОМТАУСКИЙ РАЙОН, ,
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ХРОМТАУСКИЙ РАЙОН, ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025	году	269.07995	тонн
в 2026	году	258.73699	тонн
в 2027	году	258.73699	тонн
в 2028	году	258.73699	тонн
в 2029	году	258.73699	тонн
в 2030	году	258.73699	тонн
в 2031	году	258.73699	тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025	году	64226.03028	тонн
в 2026	году	51395.9290	тонн
в 2027	году	51395.9290	тонн
в 2028	году	51395.9290	тонн
в 2029	году	51395.9290	тонн
в 2030	году	51395.9290	тонн
в 2031	году	51395.9290	тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:



в 2025	году	131.62120	тонн
в 2026	году	132.5718	тонн
в 2027	году	132.5718	тонн
в 2028	году	132.5718	тонн
в 2029	году	132.5718	тонн
в 2030	году	132.5718	тонн
в 2031	году	132.5718	тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2025	году	7107665.75342	тонн
в 2026	году	11620000	тонн
в 2027	году	11801000	тонн
в 2028	году	12061000	тонн
в 2029	году	10634000	тонн
в 2030	году	4358000	тонн
в 2031	году	2581000	тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

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
в 2035	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 10.04.2025 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
(уполномоченное лицо)

Руководитель департамента
подпись

Ербол Қуанов Бисенұлы
Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: РАЙОН
АСТАНА

Дата выдачи: 10.04.2025 г.

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				369,2262443918	
Месторождения "Лиманное"					
2025	Месторождения "Лиманное"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022222222	0,04	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002444	0,0000045	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5,127777778	22,25	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19,94122	204,24654	0
2025	Месторождения "Лиманное"	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)	1,830757	20,18925	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568133333	2,586	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977	0,00445	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,363333333	7,34	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00387	0,01315	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0367	0,1246	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,311111111	0,6	0
2025	Месторождения "Лиманное"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077777778	0,15	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождения "Лиманное"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383966667	1,193	0
Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)					
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00426	0,0006858	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,02304	0,0027822	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Этилацетат (674)	0,0034	0,001065	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000254	0,0000027495	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0286	0,00923263	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00132	0,00001663	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005208333	0,1188	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Уайт-спирит (1294*)	0,278	0,0216295	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,139	2,97518	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	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)	1,718417	4,49269726	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0498	0,001631	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Циклогексанон (654)	0,0108	0,000198	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Сольвент нефтяной (1149*)	0,0793	0,02484	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000045	0,00001089	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000417	0,00001666	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,286444112	6,8112807	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,046547255	1,1068331	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00437	0,0025103	0

Приложение 10



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000461	0,00025147	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0,0000111	0,000000444	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,024305555	0,594	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,000222	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1493	0,1060712	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Метилбензол (349)	0,1154	0,00570104	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,038194445	0,891	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,253895875	5,941055845	0
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002083	0,0000504	0
Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)					
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000461	0,00014824	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00441	0,001848	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Титан диоксид (1219*)	0,00000278	0,000000265	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00025	0,00002383	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000501	0,00005725	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0000333	0,00001144	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,000426	0,0000276	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	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)	4,522389	7,02783428	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00698	0,001256	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Уайт-спирит (1294*)	0,0625	0,0029586	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Метилбензол (349)	0,0001722	0,00006388	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,0010443	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000542	0,00001768	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000333	0,00010877	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1493	0,00600557	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,0002467	0
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000489	0,0001027	0
Строительство (3 этап: Пруд испаритель)					
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,18228	0,0040832928	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,30436	0,0084928586	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,171435	0,0027978192	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,01155	0,000188496	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Циклогексанон (654)	0,09444444444	0,00010115	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00722	0,00026	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	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)	2,987574	80,25019698	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Сольвент нефта (1149*)	0,47586	0,0077660352	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Уайт-спирит (1294*)	0,555555555556	0,0109148023	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003333	0,000237817	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000542	0,000038644	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1,31	0,0176918	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,1383	0,0022278173	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03694	0,00262303	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,91336	0,0268430599	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Метилбензол (349)	0,60277777778	0,004469175	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,002083	0,000148211	0
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00917	0,00064898	0

Приложение 10



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:				258,7369945	
Месторождения "Лиманное"					
2026	Месторождения "Лиманное"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002444	0,0000045	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977	0,00445	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,311111111	0,6	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022222222	0,04	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19,94122	204,24654	0
2026	Месторождения "Лиманное"	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)	1,830757	20,18925	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568133333	2,586	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00387	0,01315	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0367	0,1246	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,127777778	22,25	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,363333333	7,34	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077777778	0,15	0
2026	Месторождения "Лиманное"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383966667	1,193	0

Приложение 10

Д.Ю. - 8

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				258,7369945	
Месторождения "Лиманное"					
2027	Месторождения "Лиманное"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,127777778	22,25	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977	0,00445	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,311111111	0,6	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022222222	0,04	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568133333	2,586	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002444	0,0000045	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077777778	0,15	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0367	0,1246	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19,94122	204,24654	0
2027	Месторождения "Лиманное"	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)	1,830757	20,18925	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383966667	1,193	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,363333333	7,34	0
2027	Месторождения "Лиманное"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00387	0,01315	0

Приложение 10



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				258,7369945	
Месторождения "Лиманное"					
2028	Месторождения "Лиманное"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,127777778	22,25	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022222222	0,04	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002444	0,0000045	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383966667	1,193	0
2028	Месторождения "Лиманное"	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)	1,830757	20,18925	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568133333	2,586	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,363333333	7,34	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00387	0,01315	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0367	0,1246	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977	0,00445	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,311111111	0,6	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077777778	0,15	0
2028	Месторождения "Лиманное"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19,94122	204,24654	0



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:				258,7369945	
Месторождения "Лиманное"					
2029	Месторождения "Лиманное"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022222222	0,04	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5,127777778	22,25	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002444	0,0000045	0
2029	Месторождения "Лиманное"	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)	1,830757	20,18925	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19,94122	204,24654	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568133333	2,586	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,363333333	7,34	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00387	0,01315	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0367	0,1246	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383966667	1,193	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977	0,00445	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,311111111	0,6	0
2029	Месторождения "Лиманное"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077777778	0,15	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:				258,7369945	
Месторождения "Лиманное"					
2030	Месторождения "Лиманное"	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)	1,830757	20,18925	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,127777778	22,25	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977	0,00445	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,311111111	0,6	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19,94122	204,24654	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022222222	0,04	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002444	0,0000045	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00387	0,01315	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568133333	2,586	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0367	0,1246	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383966667	1,193	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077777778	0,15	0
2030	Месторождения "Лиманное"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,363333333	7,34	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				258,7369945	
Месторождения "Лиманное"					
2031	Месторождения "Лиманное"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,363333333	7,34	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,383966667	1,193	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,077777778	0,15	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,568133333	2,586	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0367	0,1246	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00387	0,01315	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022222222	0,04	0
2031	Месторождения "Лиманное"	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)	1,830757	20,18925	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	19,94122	204,24654	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002444	0,0000045	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,311111111	0,6	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000977	0,00445	0
2031	Месторождения "Лиманное"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,127777778	22,25	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2025 год							
Всего:							88129,7032
1							
2025	1	Кобальт	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2025	1	Никель	539,4	4725,133555	0,00258	1,39327	0,0122
2025	1	Селен	539,4	4725,133555	0,00073	0,391065	0,0034
2025	1	Стронций	539,4	4725,133555	1,84	992,496	8,6942
2025	1	Цинк	539,4	4725,133555	0,008	4,3152	0,0378
2025	1	Кадмий	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2025	1	Мышьяк	539,4	4725,133555	0,01092	5,88863	0,0516
2025	1	Медь	539,4	4725,133555	0,00117	0,62948	0,0055
2025	1	Ртуть	539,4	4725,133555	0,00029	0,157505	0,0014
2025	1	Ванадий	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2025	1	Взвешенные вещества	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2025	1	Серебро	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2025	1	ХПК	539,4	4725,133555	21,2	11435,28	100,1728
2025	1	Фенол	539,4	4725,133555	0,0005	0,2697	0,0024
2025	1	Нефтепродукты	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2025	1	Бериллий	539,4	4725,133555	0,00005	0,02697	0,0002
2025	1	Бор	539,4	4725,133555	1,1	593,34	5,1976
2025	1	ПАВ	539,4	4725,133555	0,0125	6,7425	0,0591
2025	1	Молибден	539,4	4725,133555	0,00292	1,57343	0,0138
2025	1	Свинец	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2025	1	Железо общее	539,4	4725,133555	0,84	453,096	3,9691
2025	1	Натрий+Калий	539,4	4725,133555	600	323640	2835,0801
2025	1	Кремниевая кислота	539,4	4725,133555	19,5833	10563,25	92,5338
2025	1	Аммоний солевой	539,4	4725,133555	0,1	53,94	0,4725
2025	1	Магний	539,4	4725,133555	254,417	137232,4	1202,1529
2025	1	Хлориды	539,4	4725,133555	1500	809100	7087,7003
2025	1	Сульфаты	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2025	1	Кальций	539,4	4725,133555	345,583	186407,6	1632,9272
2025	1	Гидрокарбонаты	539,4	4725,133555	175,917	94889,47	831,2299
2025	1	Алюминий	539,4	4725,133555	0,02417	13,03568	0,1142
2025	1	Нитраты	539,4	4725,133555	2	1078,8	9,4503
2025	1	Фосфаты	539,4	4725,133555	0,04	21,576	0,189
2025	1	Кремний	539,4	4725,133555	5,66667	3056,6	26,7758
2025	1	Нитриты	539,4	4725,133555	0,09	48,546	0,4253
2025	1	Йодиды	539,4	4725,133555	1,07167	578,0572	5,0638
2025	1	Хром	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2025	1	Марганец	539,4	4725,133555	0,54417	293,5237	2,5713
2025	1	Бромиды	539,4	4725,133555	21,86	11791,28	103,2914
2025	1	Фториды	539,4	4725,133555	0,41167	222,0532	1,9452
2							
2025	2	Фториды	913,242	8000	0,41167	375,9516	3,2933
2025	2	Бромиды	913,242	8000	21,86	19963,47	174,88
2025	2	Марганец	913,242	8000	0,54417	496,9562	4,3533
2025	2	Хром	913,242	8000	0,01	9,13242	0,08
2025	2	Йодиды	913,242	8000	1,07167	978,6913	8,5733
2025	2	Нитриты	913,242	8000	0,423	386,3014	3,384
2025	2	Кремний	913,242	8000	5,66667	5175,038	45,3333
2025	2	Фосфаты	913,242	8000	0,213	194,5205	1,704
2025	2	Нитраты	913,242	8000	1,65	1506,849	13,2
2025	2	Алюминий	913,242	8000	0,02417	22,07032	0,1933
2025	2	Гидрокарбонаты	913,242	8000	340	310502,3	2720
2025	2	Кальций	913,242	8000	440	401826,5	3520
2025	2	Сульфаты	913,242	8000	1605,2	1465936	12841,6
2025	2	Хлориды	913,242	8000	2350	2146119	18800
2025	2	Магний	913,242	8000	193,8	176986,3	1550,4
2025	2	Аммоний солевой (азот аммонийный)	913,242	8000	4,35	3972,603	34,8
2025	2	Кремниевая кислота	913,242	8000	19,5833	17884,32	156,6666



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2025	2	Натрий+Калий	913,242	8000	1831,4	1672511	14651,2
2025	2	Железо общее	913,242	8000	0,84	767,1233	6,72
2025	2	Свинец	913,242	8000	0,0029	2,648402	0,0232
2025	2	Молибден	913,242	8000	0,00292	2,663927	0,0233
2025	2	ПАВ	913,242	8000	0,187	170,7763	1,496
2025	2	Бор	913,242	8000	0,772	705,0228	6,176
2025	2	Бериллий	913,242	8000	0,00005	0,045662	0,0004
2025	2	Нефтепродукты	913,242	8000	0,055	50,22831	0,44
2025	2	Фенол	913,242	8000	0,0005	0,456621	0,004
2025	2	ХПК	913,242	8000	21,2	19360,73	169,6
2025	2	Серебро	913,242	8000	0,001	0,913242	0,008
2025	2	Взвешенные вещества	913,242	8000	1250	1141553	10000
2025	2	Ванадий	913,242	8000	0,01	9,13242	0,08
2025	2	Ртуть	913,242	8000	0,00029	0,266667	0,0023
2025	2	Медь	913,242	8000	0,0031	2,83105	0,0248
2025	2	Мышьяк	913,242	8000	0,01092	9,969863	0,0873
2025	2	Кадмий	913,242	8000	0,0002	0,182648	0,0016
2025	2	Цинк	913,242	8000	0,0005	0,456621	0,004
2025	2	Стронций	913,242	8000	1,84	1680,365	14,72
2025	2	Селен	913,242	8000	0,00073	0,6621	0,0058
2025	2	Никель	913,242	8000	0,00258	2,358904	0,0207
2025	2	Кобальт	913,242	8000	0,00242	2,207306	0,0193
на 2026 год							
Всего:							51395,9290
1							
2026	1	Фториды	539,4	4725,133555	0,41167	222,0532	1,9452
2026	1	Бромиды	539,4	4725,133555	21,86	11791,28	103,2914
2026	1	Марганец	539,4	4725,133555	0,54417	293,5237	2,5713
2026	1	Хром	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2026	1	Йодиды	539,4	4725,133555	1,07167	578,0572	5,0638



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	1	Нитриты	539,4	4725,133555	0,09	48,546	0,4253
2026	1	Кремний	539,4	4725,133555	5,66667	3056,6	26,7758
2026	1	Фосфаты	539,4	4725,133555	0,04	21,576	0,189
2026	1	Нитраты	539,4	4725,133555	2	1078,8	9,4503
2026	1	Алюминий	539,4	4725,133555	0,02417	13,03568	0,1142
2026	1	Гидрокарбонаты	539,4	4725,133555	175,917	94889,47	831,2299
2026	1	Кальций	539,4	4725,133555	345,583	186407,6	1632,9272
2026	1	Сульфаты	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2026	1	Хлориды	539,4	4725,133555	1500	809100	7087,7003
2026	1	Магний	539,4	4725,133555	254,417	137232,4	1202,1529
2026	1	Аммоний солевой	539,4	4725,133555	0,1	53,94	0,4725
2026	1	Кремниевая кислота	539,4	4725,133555	19,5833	10563,25	92,5338
2026	1	Натрий+Калий	539,4	4725,133555	600	323640	2835,0801
2026	1	Железо общее	539,4	4725,133555	0,84	453,096	3,9691
2026	1	Свинец	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2026	1	Молибден	539,4	4725,133555	0,00292	1,57343	0,0138
2026	1	ПАВ	539,4	4725,133555	0,0125	6,7425	0,0591
2026	1	Бор	539,4	4725,133555	1,1	593,34	5,1976
2026	1	Бериллий	539,4	4725,133555	0,00005	0,02697	0,0002
2026	1	Нефтепродукты	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2026	1	Фенол	539,4	4725,133555	0,0005	0,2697	0,0024
2026	1	ХПК	539,4	4725,133555	21,2	11435,28	100,1728
2026	1	Серебро	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2026	1	Взвешенные вещества	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2026	1	Ванадий	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2026	1	Ртуть	539,4	4725,133555	0,00029	0,157505	0,0014
2026	1	Медь	539,4	4725,133555	0,00117	0,62948	0,0055
2026	1	Мышьяк	539,4	4725,133555	0,01092	5,88863	0,0516
2026	1	Кадмий	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2026	1	Цинк	539,4	4725,133555	0,008	4,3152	0,0378



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	1	Стронций	539,4	4725,133555	1,84	992,496	8,6942
2026	1	Селен	539,4	4725,133555	0,00073	0,391065	0,0034
2026	1	Никель	539,4	4725,133555	0,00258	1,39327	0,0122
2026	1	Кобальт	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2							
2026	2	Кобальт	394,977169	3460	0,00242	0,95466	0,0084
2026	2	Никель	394,977169	3460	0,00258	1,020226	0,0089
2026	2	Селен	394,977169	3460	0,00073	0,286358	0,0025
2026	2	Стронций	394,977169	3460	1,84	726,758	6,3664
2026	2	Цинк	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2026	2	Кадмий	394,977169	3460	0,0002	0,078995	0,0007
2026	2	Мышьяк	394,977169	3460	0,01092	4,311966	0,0378
2026	2	Медь	394,977169	3460	0,0031	1,224429	0,0107
2026	2	Ртуть	394,977169	3460	0,00029	0,115333	0,001
2026	2	Ванадий	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2026	2	Взвешенные вещества	394,977169	3460	1250	493721,5	4325
2026	2	Серебро	394,977169	3460	0,001	0,394977	0,0035
2026	2	Фенол	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2026	2	ХПК	394,977169	3460	21,2	8373,516	73,352
2026	2	Нефтепродукты	394,977169	3460	0,055	21,72374	0,1903
2026	2	Бериллий	394,977169	3460	0,00005	0,019749	0,0002
2026	2	Бор	394,977169	3460	0,772	304,9224	2,6711
2026	2	ПАВ	394,977169	3460	0,187	73,86073	0,647
2026	2	Молибден	394,977169	3460	0,00292	1,152148	0,0101
2026	2	Свинец	394,977169	3460	0,0029	1,145434	0,01
2026	2	Железо общее	394,977169	3460	0,84	331,7808	2,9064
2026	2	Натрий+Калий	394,977169	3460	1831,4	723361,2	6336,644
2026	2	Кремниевая кислота	394,977169	3460	19,5833	7734,968	67,7583
2026	2	Аммоний солевой (азот аммонийный)	394,977169	3460	4,35	1718,151	15,051
2026	2	Магний	394,977169	3460	193,8	76546,58	670,548



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	2	Хлориды	394,977169	3460	2350	928196,3	8131
2026	2	Сульфаты	394,977169	3460	1605,2	634017,4	5553,992
2026	2	Кальций	394,977169	3460	440	173790	1522,4
2026	2	Гидрокарбонаты	394,977169	3460	340	134292,2	1176,4
2026	2	Алюминий	394,977169	3460	0,02417	9,545413	0,0836
2026	2	Нитраты	394,977169	3460	1,65	651,7123	5,709
2026	2	Фосфаты	394,977169	3460	0,213	84,13014	0,737
2026	2	Кремний	394,977169	3460	5,66667	2238,204	19,6067
2026	2	Нитриты	394,977169	3460	0,423	167,0753	1,4636
2026	2	Йодиды	394,977169	3460	1,07167	423,284	3,708
2026	2	Хром	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2026	2	Марганец	394,977169	3460	0,54417	214,9335	1,8828
2026	2	Бромиды	394,977169	3460	21,86	8634,201	75,6356
2026	2	Фториды	394,977169	3460	0,41167	162,5991	1,4244
на 2027 год							
Всего:							51395,9290
1							
2027	1	Цинк	539,4	4725,133555	0,008	4,3152	0,0378
2027	1	Медь	539,4	4725,133555	0,00117	0,62948	0,0055
2027	1	Никель	539,4	4725,133555	0,00258	1,39327	0,0122
2027	1	Стронций	539,4	4725,133555	1,84	992,496	8,6942
2027	1	Кобальт	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2027	1	Свинец	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2027	1	Кремний	539,4	4725,133555	5,66667	3056,6	26,7758
2027	1	Мышьяк	539,4	4725,133555	0,01092	5,88863	0,0516
2027	1	Ртуть	539,4	4725,133555	0,00029	0,157505	0,0014
2027	1	Кадмий	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2027	1	Нефтепродукты	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2027	1	ПАВ	539,4	4725,133555	0,0125	6,7425	0,0591
2027	1	ХПК	539,4	4725,133555	21,2	11435,28	100,1728



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2027	1	Взвешенные вещества	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2027	1	Серебро	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2027	1	Ванадий	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2027	1	Селен	539,4	4725,133555	0,00073	0,391065	0,0034
2027	1	Бор	539,4	4725,133555	1,1	593,34	5,1976
2027	1	Молибден	539,4	4725,133555	0,00292	1,57343	0,0138
2027	1	Бериллий	539,4	4725,133555	0,00005	0,02697	0,0002
2027	1	Натрий+Калий	539,4	4725,133555	600	323640	2835,0801
2027	1	Магний	539,4	4725,133555	254,417	137232,4	1202,1529
2027	1	Аммоний солевой	539,4	4725,133555	0,1	53,94	0,4725
2027	1	Железо общее	539,4	4725,133555	0,84	453,096	3,9691
2027	1	Кальций	539,4	4725,133555	345,583	186407,6	1632,9272
2027	1	Сульфаты	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2027	1	Фенол	539,4	4725,133555	0,0005	0,2697	0,0024
2027	1	Гидрокарбонаты	539,4	4725,133555	175,917	94889,47	831,2299
2027	1	Хлориды	539,4	4725,133555	1500	809100	7087,7003
2027	1	Кремниевая кислота	539,4	4725,133555	19,5833	10563,25	92,5338
2027	1	Фосфаты	539,4	4725,133555	0,04	21,576	0,189
2027	1	Йодиды	539,4	4725,133555	1,07167	578,0572	5,0638
2027	1	Нитриты	539,4	4725,133555	0,09	48,546	0,4253
2027	1	Нитраты	539,4	4725,133555	2	1078,8	9,4503
2027	1	Бромиды	539,4	4725,133555	21,86	11791,28	103,2914
2027	1	Марганец	539,4	4725,133555	0,54417	293,5237	2,5713
2027	1	Алюминий	539,4	4725,133555	0,02417	13,03568	0,1142
2027	1	Фториды	539,4	4725,133555	0,41167	222,0532	1,9452
2027	1	Хром	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2							
2027	2	ХПК	394,977169	3460	21,2	8373,516	73,352
2027	2	Фториды	394,977169	3460	0,41167	162,5991	1,4244
2027	2	Бромиды	394,977169	3460	21,86	8634,201	75,6356



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2027	2	Марганец	394,977169	3460	0,54417	214,9335	1,8828
2027	2	Хром	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2027	2	Йодиды	394,977169	3460	1,07167	423,284	3,708
2027	2	Нитриты	394,977169	3460	0,423	167,0753	1,4636
2027	2	Кремний	394,977169	3460	5,66667	2238,204	19,6067
2027	2	Фосфаты	394,977169	3460	0,213	84,13014	0,737
2027	2	Нитраты	394,977169	3460	1,65	651,7123	5,709
2027	2	Кальций	394,977169	3460	440	173790	1522,4
2027	2	Магний	394,977169	3460	193,8	76546,58	670,548
2027	2	Хлориды	394,977169	3460	2350	928196,3	8131
2027	2	Гидрокарбонаты	394,977169	3460	340	134292,2	1176,4
2027	2	Натрий+Калий	394,977169	3460	1831,4	723361,2	6336,644
2027	2	Кремниевая кислота	394,977169	3460	19,5833	7734,968	67,7583
2027	2	Алюминий	394,977169	3460	0,02417	9,545413	0,0836
2027	2	Железо общее	394,977169	3460	0,84	331,7808	2,9064
2027	2	Аммоний солевой (азот аммонийный)	394,977169	3460	4,35	1718,151	15,051
2027	2	Свинец	394,977169	3460	0,0029	1,145434	0,01
2027	2	Бериллий	394,977169	3460	0,00005	0,019749	0,0002
2027	2	Молибден	394,977169	3460	0,00292	1,152148	0,0101
2027	2	Ванадий	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2027	2	Бор	394,977169	3460	0,772	304,9224	2,6711
2027	2	ПАВ	394,977169	3460	0,187	73,86073	0,647
2027	2	Взвешенные вещества	394,977169	3460	1250	493721,5	4325
2027	2	Сульфаты	394,977169	3460	1605,2	634017,4	5553,992
2027	2	Нефтепродукты	394,977169	3460	0,055	21,72374	0,1903
2027	2	Серебро	394,977169	3460	0,001	0,394977	0,0035
2027	2	Ртуть	394,977169	3460	0,00029	0,115333	0,001
2027	2	Медь	394,977169	3460	0,0031	1,224429	0,0107
2027	2	Мышьяк	394,977169	3460	0,01092	4,311966	0,0378
2027	2	Кадмий	394,977169	3460	0,0002	0,078995	0,0007



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2027	2	Цинк	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2027	2	Стронций	394,977169	3460	1,84	726,758	6,3664
2027	2	Селен	394,977169	3460	0,00073	0,286358	0,0025
2027	2	Никель	394,977169	3460	0,00258	1,020226	0,0089
2027	2	Кобальт	394,977169	3460	0,00242	0,95466	0,0084
2027	2	Фенол	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
на 2028 год							
Всего:							51395,9290
1							
2028	1	Кобальт	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2028	1	Никель	539,4	4725,133555	0,00258	1,39327	0,0122
2028	1	Селен	539,4	4725,133555	0,00073	0,391065	0,0034
2028	1	Стронций	539,4	4725,133555	1,84	992,496	8,6942
2028	1	Цинк	539,4	4725,133555	0,008	4,3152	0,0378
2028	1	Кадмий	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2028	1	Мышьяк	539,4	4725,133555	0,01092	5,88863	0,0516
2028	1	Медь	539,4	4725,133555	0,00117	0,62948	0,0055
2028	1	Ртуть	539,4	4725,133555	0,00029	0,157505	0,0014
2028	1	Ванадий	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2028	1	Взвешенные вещества	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2028	1	Серебро	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2028	1	ХПК	539,4	4725,133555	21,2	11435,28	100,1728
2028	1	Фенол	539,4	4725,133555	0,0005	0,2697	0,0024
2028	1	Нефтепродукты	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2028	1	Бериллий	539,4	4725,133555	0,00005	0,02697	0,0002
2028	1	Бор	539,4	4725,133555	1,1	593,34	5,1976
2028	1	ПАВ	539,4	4725,133555	0,0125	6,7425	0,0591
2028	1	Молибден	539,4	4725,133555	0,00292	1,57343	0,0138
2028	1	Свинец	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2028	1	Железо общее	539,4	4725,133555	0,84	453,096	3,9691



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2028	1	Натрий+Калий	539,4	4725,133555	600	323640	2835,0801
2028	1	Кремниевая кислота	539,4	4725,133555	19,5833	10563,25	92,5338
2028	1	Аммоний солевой	539,4	4725,133555	0,1	53,94	0,4725
2028	1	Магний	539,4	4725,133555	254,417	137232,4	1202,1529
2028	1	Хлориды	539,4	4725,133555	1500	809100	7087,7003
2028	1	Сульфаты	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2028	1	Кальций	539,4	4725,133555	345,583	186407,6	1632,9272
2028	1	Гидрокарбонаты	539,4	4725,133555	175,917	94889,47	831,2299
2028	1	Алюминий	539,4	4725,133555	0,02417	13,03568	0,1142
2028	1	Нитраты	539,4	4725,133555	2	1078,8	9,4503
2028	1	Фосфаты	539,4	4725,133555	0,04	21,576	0,189
2028	1	Кремний	539,4	4725,133555	5,66667	3056,6	26,7758
2028	1	Нитриты	539,4	4725,133555	0,09	48,546	0,4253
2028	1	Йодиды	539,4	4725,133555	1,07167	578,0572	5,0638
2028	1	Хром	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2028	1	Марганец	539,4	4725,133555	0,54417	293,5237	2,5713
2028	1	Бромиды	539,4	4725,133555	21,86	11791,28	103,2914
2028	1	Фториды	539,4	4725,133555	0,41167	222,0532	1,9452
2							
2028	2	ХПК	394,977169	3460	21,2	8373,516	73,352
2028	2	Фториды	394,977169	3460	0,41167	162,5991	1,4244
2028	2	Бромиды	394,977169	3460	21,86	8634,201	75,6356
2028	2	Марганец	394,977169	3460	0,54417	214,9335	1,8828
2028	2	Хром	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2028	2	Йодиды	394,977169	3460	1,07167	423,284	3,708
2028	2	Нитриты	394,977169	3460	0,423	167,0753	1,4636
2028	2	Кремний	394,977169	3460	5,66667	2238,204	19,6067
2028	2	Фосфаты	394,977169	3460	0,213	84,13014	0,737
2028	2	Нитраты	394,977169	3460	1,65	651,7123	5,709
2028	2	Алюминий	394,977169	3460	0,02417	9,545413	0,0836



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2028	2	Гидрокарбонаты	394,977169	3460	340	134292,2	1176,4
2028	2	Кальций	394,977169	3460	440	173790	1522,4
2028	2	Сульфаты	394,977169	3460	1605,2	634017,4	5553,992
2028	2	Хлориды	394,977169	3460	2350	928196,3	8131
2028	2	Магний	394,977169	3460	193,8	76546,58	670,548
2028	2	Аммоний солевой (азот аммонийный)	394,977169	3460	4,35	1718,151	15,051
2028	2	Кремниевая кислота	394,977169	3460	19,5833	7734,968	67,7583
2028	2	Натрий+Калий	394,977169	3460	1831,4	723361,2	6336,644
2028	2	Железо общее	394,977169	3460	0,84	331,7808	2,9064
2028	2	Бериллий	394,977169	3460	0,00005	0,019749	0,0002
2028	2	Молибден	394,977169	3460	0,00292	1,152148	0,0101
2028	2	Ванадий	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2028	2	Бор	394,977169	3460	0,772	304,9224	2,6711
2028	2	ПАВ	394,977169	3460	0,187	73,86073	0,647
2028	2	Взвешенные вещества	394,977169	3460	1250	493721,5	4325
2028	2	Фенол	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2028	2	Нефтепродукты	394,977169	3460	0,055	21,72374	0,1903
2028	2	Серебро	394,977169	3460	0,001	0,394977	0,0035
2028	2	Селен	394,977169	3460	0,00073	0,286358	0,0025
2028	2	Кадмий	394,977169	3460	0,0002	0,078995	0,0007
2028	2	Ртуть	394,977169	3460	0,00029	0,115333	0,001
2028	2	Свинец	394,977169	3460	0,0029	1,145434	0,01
2028	2	Мышьяк	394,977169	3460	0,01092	4,311966	0,0378
2028	2	Медь	394,977169	3460	0,0031	1,224429	0,0107
2028	2	Кобальт	394,977169	3460	0,00242	0,95466	0,0084
2028	2	Стронций	394,977169	3460	1,84	726,758	6,3664
2028	2	Цинк	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2028	2	Никель	394,977169	3460	0,00258	1,020226	0,0089



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2029 год							
Всего:							51395,9290
1							
2029	1	Хром	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2029	1	Фториды	539,4	4725,133555	0,41167	222,0532	1,9452
2029	1	Алюминий	539,4	4725,133555	0,02417	13,03568	0,1142
2029	1	Марганец	539,4	4725,133555	0,54417	293,5237	2,5713
2029	1	Бромиды	539,4	4725,133555	21,86	11791,28	103,2914
2029	1	Нитраты	539,4	4725,133555	2	1078,8	9,4503
2029	1	ХПК	539,4	4725,133555	21,2	11435,28	100,1728
2029	1	Йодиды	539,4	4725,133555	1,07167	578,0572	5,0638
2029	1	Фосфаты	539,4	4725,133555	0,04	21,576	0,189
2029	1	Гидрокарбонаты	539,4	4725,133555	175,917	94889,47	831,2299
2029	1	Кальций	539,4	4725,133555	345,583	186407,6	1632,9272
2029	1	Сульфаты	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2029	1	Хлориды	539,4	4725,133555	1500	809100	7087,7003
2029	1	Магний	539,4	4725,133555	254,417	137232,4	1202,1529
2029	1	Аммоний солевой	539,4	4725,133555	0,1	53,94	0,4725
2029	1	Кремниевая кислота	539,4	4725,133555	19,5833	10563,25	92,5338
2029	1	Натрий+Калий	539,4	4725,133555	600	323640	2835,0801
2029	1	Железо общее	539,4	4725,133555	0,84	453,096	3,9691
2029	1	Кремний	539,4	4725,133555	5,66667	3056,6	26,7758
2029	1	Молибден	539,4	4725,133555	0,00292	1,57343	0,0138
2029	1	ПАВ	539,4	4725,133555	0,0125	6,7425	0,0591
2029	1	Бериллий	539,4	4725,133555	0,00005	0,02697	0,0002
2029	1	Ванадий	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2029	1	Бор	539,4	4725,133555	1,1	593,34	5,1976
2029	1	Фенол	539,4	4725,133555	0,0005	0,2697	0,0024
2029	1	Нитриты	539,4	4725,133555	0,09	48,546	0,4253
2029	1	Взвешенные вещества	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Приложение 10	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2029	1	Нефтепродукты	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2029	1	Серебро	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2029	1	Ртуть	539,4	4725,133555	0,00029	0,157505	0,0014
2029	1	Медь	539,4	4725,133555	0,00117	0,62948	0,0055
2029	1	Кадмий	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2029	1	Свинец	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2029	1	Мышьяк	539,4	4725,133555	0,01092	5,88863	0,0516
2029	1	Стронций	539,4	4725,133555	1,84	992,496	8,6942
2029	1	Селен	539,4	4725,133555	0,00073	0,391065	0,0034
2029	1	Кобальт	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2029	1	Никель	539,4	4725,133555	0,00258	1,39327	0,0122
2029	1	Цинк	539,4	4725,133555	0,008	4,3152	0,0378
2							
2029	2	Бромиды	394,977169	3460	21,86	8634,201	75,6356
2029	2	Йодиды	394,977169	3460	1,07167	423,284	3,708
2029	2	Хром	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2029	2	Фториды	394,977169	3460	0,41167	162,5991	1,4244
2029	2	Фосфаты	394,977169	3460	0,213	84,13014	0,737
2029	2	Кремний	394,977169	3460	5,66667	2238,204	19,6067
2029	2	Свинец	394,977169	3460	0,0029	1,145434	0,01
2029	2	Нитраты	394,977169	3460	1,65	651,7123	5,709
2029	2	Нитриты	394,977169	3460	0,423	167,0753	1,4636
2029	2	Магний	394,977169	3460	193,8	76546,58	670,548
2029	2	Натрий+Калий	394,977169	3460	1831,4	723361,2	6336,644
2029	2	Гидрокарбонаты	394,977169	3460	340	134292,2	1176,4
2029	2	Кальций	394,977169	3460	440	173790	1522,4
2029	2	Железо общее	394,977169	3460	0,84	331,7808	2,9064
2029	2	Алюминий	394,977169	3460	0,02417	9,545413	0,0836
2029	2	Марганец	394,977169	3460	0,54417	214,9335	1,8828
2029	2	Аммоний солевой (азот аммонийный)	394,977169	3460	4,35	1718,151	15,051



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10 Сред	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2029	2	Кремниевая кислота	394,977169	3460	19,5833	7734,968	67,7583
2029	2	Мышьяк	394,977169	3460	0,01092	4,311966	0,0378
2029	2	ПАВ	394,977169	3460	0,187	73,86073	0,647
2029	2	Нефтепродукты	394,977169	3460	0,055	21,72374	0,1903
2029	2	Бериллий	394,977169	3460	0,00005	0,019749	0,0002
2029	2	Молибден	394,977169	3460	0,00292	1,152148	0,0101
2029	2	Серебро	394,977169	3460	0,001	0,394977	0,0035
2029	2	Хлориды	394,977169	3460	2350	928196,3	8131
2029	2	Сульфаты	394,977169	3460	1605,2	634017,4	5553,992
2029	2	Взвешенные вещества	394,977169	3460	1250	493721,5	4325
2029	2	Фенол	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2029	2	Бор	394,977169	3460	0,772	304,9224	2,6711
2029	2	Медь	394,977169	3460	0,0031	1,224429	0,0107
2029	2	Цинк	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2029	2	Кадмий	394,977169	3460	0,0002	0,078995	0,0007
2029	2	Ртуть	394,977169	3460	0,00029	0,115333	0,001
2029	2	Никель	394,977169	3460	0,00258	1,020226	0,0089
2029	2	Селен	394,977169	3460	0,00073	0,286358	0,0025
2029	2	Ванадий	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2029	2	Кобальт	394,977169	3460	0,00242	0,95466	0,0084
2029	2	Стронций	394,977169	3460	1,84	726,758	6,3664
2029	2	ХПК	394,977169	3460	21,2	8373,516	73,352
на 2030 год							
Всего:							51395,9290
1							
2030	1	Никель	539,4	4725,133555	0,00258	1,39327	0,0122
2030	1	Цинк	539,4	4725,133555	0,008	4,3152	0,0378
2030	1	Стронций	539,4	4725,133555	1,84	992,496	8,6942
2030	1	Кобальт	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2030	1	Медь	539,4	4725,133555	0,00117	0,62948	0,0055



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2030	1	Мышьяк	539,4	4725,133555	0,01092	5,88863	0,0516
2030	1	Свинец	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2030	1	Ртуть	539,4	4725,133555	0,00029	0,157505	0,0014
2030	1	Кадмий	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2030	1	Селен	539,4	4725,133555	0,00073	0,391065	0,0034
2030	1	Серебро	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2030	1	Нефтепродукты	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2030	1	Фенол	539,4	4725,133555	0,0005	0,2697	0,0024
2030	1	Взвешенные вещества	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2030	1	ПАВ	539,4	4725,133555	0,0125	6,7425	0,0591
2030	1	Бор	539,4	4725,133555	1,1	593,34	5,1976
2030	1	Ванадий	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2030	1	Молибден	539,4	4725,133555	0,00292	1,57343	0,0138
2030	1	Бериллий	539,4	4725,133555	0,00005	0,02697	0,0002
2030	1	Железо общее	539,4	4725,133555	0,84	453,096	3,9691
2030	1	Натрий+Калий	539,4	4725,133555	600	323640	2835,0801
2030	1	Кремниевая кислота	539,4	4725,133555	19,5833	10563,25	92,5338
2030	1	Аммоний солевой	539,4	4725,133555	0,1	53,94	0,4725
2030	1	Магний	539,4	4725,133555	254,417	137232,4	1202,1529
2030	1	Хлориды	539,4	4725,133555	1500	809100	7087,7003
2030	1	Сульфаты	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2030	1	Кальций	539,4	4725,133555	345,583	186407,6	1632,9272
2030	1	Гидрокарбонаты	539,4	4725,133555	175,917	94889,47	831,2299
2030	1	Алюминий	539,4	4725,133555	0,02417	13,03568	0,1142
2030	1	Нитраты	539,4	4725,133555	2	1078,8	9,4503
2030	1	Фосфаты	539,4	4725,133555	0,04	21,576	0,189
2030	1	Кремний	539,4	4725,133555	5,66667	3056,6	26,7758
2030	1	Нитриты	539,4	4725,133555	0,09	48,546	0,4253
2030	1	Йодиды	539,4	4725,133555	1,07167	578,0572	5,0638
2030	1	Хром	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2030	1	Марганец	539,4	4725,133555	0,54417	293,5237	2,5713
2030	1	Бромиды	539,4	4725,133555	21,86	11791,28	103,2914
2030	1	Фториды	539,4	4725,133555	0,41167	222,0532	1,9452
2030	1	ХПК	539,4	4725,133555	21,2	11435,28	100,1728
2							
2030	2	Фториды	394,977169	3460	0,41167	162,5991	1,4244
2030	2	Бромиды	394,977169	3460	21,86	8634,201	75,6356
2030	2	Марганец	394,977169	3460	0,54417	214,9335	1,8828
2030	2	Хром	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2030	2	Йодиды	394,977169	3460	1,07167	423,284	3,708
2030	2	Нитриты	394,977169	3460	0,423	167,0753	1,4636
2030	2	Кремний	394,977169	3460	5,66667	2238,204	19,6067
2030	2	Фосфаты	394,977169	3460	0,213	84,13014	0,737
2030	2	Нитраты	394,977169	3460	1,65	651,7123	5,709
2030	2	Алюминий	394,977169	3460	0,02417	9,545413	0,0836
2030	2	Гидрокарбонаты	394,977169	3460	340	134292,2	1176,4
2030	2	Кальций	394,977169	3460	440	173790	1522,4
2030	2	Сульфаты	394,977169	3460	1605,2	634017,4	5553,992
2030	2	Хлориды	394,977169	3460	2350	928196,3	8131
2030	2	Магний	394,977169	3460	193,8	76546,58	670,548
2030	2	Аммоний солевой (азот аммонийный)	394,977169	3460	4,35	1718,151	15,051
2030	2	Кремниевая кислота	394,977169	3460	19,5833	7734,968	67,7583
2030	2	Натрий+Калий	394,977169	3460	1831,4	723361,2	6336,644
2030	2	Железо общее	394,977169	3460	0,84	331,7808	2,9064
2030	2	Свинец	394,977169	3460	0,0029	1,145434	0,01
2030	2	Молибден	394,977169	3460	0,00292	1,152148	0,0101
2030	2	ПАВ	394,977169	3460	0,187	73,86073	0,647
2030	2	Бор	394,977169	3460	0,772	304,9224	2,6711
2030	2	Бериллий	394,977169	3460	0,00005	0,019749	0,0002
2030	2	Нефтепродукты	394,977169	3460	0,055	21,72374	0,1903



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2030	2	Фенол	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2030	2	ХПК	394,977169	3460	21,2	8373,516	73,352
2030	2	Серебро	394,977169	3460	0,001	0,394977	0,0035
2030	2	Взвешенные вещества	394,977169	3460	1250	493721,5	4325
2030	2	Ванадий	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2030	2	Ртуть	394,977169	3460	0,00029	0,115333	0,001
2030	2	Медь	394,977169	3460	0,0031	1,224429	0,0107
2030	2	Мышьяк	394,977169	3460	0,01092	4,311966	0,0378
2030	2	Кадмий	394,977169	3460	0,0002	0,078995	0,0007
2030	2	Цинк	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2030	2	Стронций	394,977169	3460	1,84	726,758	6,3664
2030	2	Селен	394,977169	3460	0,00073	0,286358	0,0025
2030	2	Никель	394,977169	3460	0,00258	1,020226	0,0089
2030	2	Кобальт	394,977169	3460	0,00242	0,95466	0,0084
на 2031 год							
Всего:							51395,9290
1							
2031	1	Фториды	539,4	4725,133555	0,41167	222,0532	1,9452
2031	1	Бромиды	539,4	4725,133555	21,86	11791,28	103,2914
2031	1	Марганец	539,4	4725,133555	0,54417	293,5237	2,5713
2031	1	Хром	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2031	1	Йодиды	539,4	4725,133555	1,07167	578,0572	5,0638
2031	1	Нитриты	539,4	4725,133555	0,09	48,546	0,4253
2031	1	Кремний	539,4	4725,133555	5,66667	3056,6	26,7758
2031	1	Фосфаты	539,4	4725,133555	0,04	21,576	0,189
2031	1	Нитраты	539,4	4725,133555	2	1078,8	9,4503
2031	1	Алюминий	539,4	4725,133555	0,02417	13,03568	0,1142
2031	1	Гидрокарбонаты	539,4	4725,133555	175,917	94889,47	831,2299
2031	1	Кальций	539,4	4725,133555	345,583	186407,6	1632,9272
2031	1	Сульфаты	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2031	1	Хлориды	539,4	4725,133555	1500	809100	7087,7003
2031	1	Магний	539,4	4725,133555	254,417	137232,4	1202,1529
2031	1	Аммоний солевой	539,4	4725,133555	0,1	53,94	0,4725
2031	1	Кремниевая кислота	539,4	4725,133555	19,5833	10563,25	92,5338
2031	1	Натрий+Калий	539,4	4725,133555	600	323640	2835,0801
2031	1	Железо общее	539,4	4725,133555	0,84	453,096	3,9691
2031	1	Свинец	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2031	1	Молибден	539,4	4725,133555	0,00292	1,57343	0,0138
2031	1	ПАВ	539,4	4725,133555	0,0125	6,7425	0,0591
2031	1	Бор	539,4	4725,133555	1,1	593,34	5,1976
2031	1	Бериллий	539,4	4725,133555	0,00005	0,02697	0,0002
2031	1	Нефтепродукты	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2031	1	Фенол	539,4	4725,133555	0,0005	0,2697	0,0024
2031	1	ХПК	539,4	4725,133555	21,2	11435,28	100,1728
2031	1	Серебро	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2031	1	Взвешенные вещества	539,4	4725,133555	1000	539400	4725,1336
2031	1	Ванадий	539,4	4725,133555	0,01	5,394	0,0473
2031	1	Ртуть	539,4	4725,133555	0,00029	0,157505	0,0014
2031	1	Медь	539,4	4725,133555	0,00117	0,62948	0,0055
2031	1	Мышьяк	539,4	4725,133555	0,01092	5,88863	0,0516
2031	1	Кадмий	539,4	4725,133555	0,001	0,5394	0,0047
2031	1	Цинк	539,4	4725,133555	0,008	4,3152	0,0378
2031	1	Стронций	539,4	4725,133555	1,84	992,496	8,6942
2031	1	Селен	539,4	4725,133555	0,00073	0,391065	0,0034
2031	1	Никель	539,4	4725,133555	0,00258	1,39327	0,0122
2031	1	Кобальт	539,4	4725,133555	0,00242	1,30373	0,0114
2							
2031	2	Кобальт	394,977169	3460	0,00242	0,95466	0,0084
2031	2	Никель	394,977169	3460	0,00258	1,020226	0,0089
2031	2	Селен	394,977169	3460	0,00073	0,286358	0,0025



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2031	2	Стронций	394,977169	3460	1,84	726,758	6,3664
2031	2	Цинк	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2031	2	Кадмий	394,977169	3460	0,0002	0,078995	0,0007
2031	2	Мышьяк	394,977169	3460	0,01092	4,311966	0,0378
2031	2	Медь	394,977169	3460	0,0031	1,224429	0,0107
2031	2	Ртуть	394,977169	3460	0,00029	0,115333	0,001
2031	2	Ванадий	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2031	2	Взвешенные вещества	394,977169	3460	1250	493721,5	4325
2031	2	Серебро	394,977169	3460	0,001	0,394977	0,0035
2031	2	ХПК	394,977169	3460	21,2	8373,516	73,352
2031	2	Фенол	394,977169	3460	0,0005	0,197489	0,0017
2031	2	Нефтепродукты	394,977169	3460	0,055	21,72374	0,1903
2031	2	Бериллий	394,977169	3460	0,00005	0,019749	0,0002
2031	2	Бор	394,977169	3460	0,772	304,9224	2,6711
2031	2	ПАВ	394,977169	3460	0,187	73,86073	0,647
2031	2	Молибден	394,977169	3460	0,00292	1,152148	0,0101
2031	2	Свинец	394,977169	3460	0,0029	1,145434	0,01
2031	2	Железо общее	394,977169	3460	0,84	331,7808	2,9064
2031	2	Натрий+Калий	394,977169	3460	1831,4	723361,2	6336,644
2031	2	Кремниевая кислота	394,977169	3460	19,5833	7734,968	67,7583
2031	2	Аммоний солевой (азот аммонийный)	394,977169	3460	4,35	1718,151	15,051
2031	2	Магний	394,977169	3460	193,8	76546,58	670,548
2031	2	Хлориды	394,977169	3460	2350	928196,3	8131
2031	2	Сульфаты	394,977169	3460	1605,2	634017,4	5553,992
2031	2	Кальций	394,977169	3460	440	173790	1522,4
2031	2	Гидрокарбонаты	394,977169	3460	340	134292,2	1176,4
2031	2	Алюминий	394,977169	3460	0,02417	9,545413	0,0836
2031	2	Нитраты	394,977169	3460	1,65	651,7123	5,709
2031	2	Фосфаты	394,977169	3460	0,213	84,13014	0,737
2031	2	Кремний	394,977169	3460	5,66667	2238,204	19,6067



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Приложение 10	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2031	2	Нитриты	394,977169	3460	0,423	167,0753	1,4636
2031	2	Йодиды	394,977169	3460	1,07167	423,284	3,708
2031	2	Хром	394,977169	3460	0,01	3,949772	0,0346
2031	2	Марганец	394,977169	3460	0,54417	214,9335	1,8828
2031	2	Бромиды	394,977169	3460	21,86	8634,201	75,6356
2031	2	Фториды	394,977169	3460	0,41167	162,5991	1,4244

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 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				180,608044
Месторождения "Лиманное"				
2025	Месторождения "Лиманное"	Отходы бумага и картона	контейнер	1
2025	Месторождения "Лиманное"	Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	хранения в специальной упаковке	0,043
2025	Месторождения "Лиманное"	Пластмассовые отходы	контейнер	1,548
2025	Месторождения "Лиманное"	Изнюшенная спецодежда	контейнер	0,71
2025	Месторождения "Лиманное"	Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	контейнер	0,728
2025	Месторождения "Лиманное"	Ветошь промасленная	контейнер	1,0648
2025	Месторождения "Лиманное"	Отработанные аккумуляторы	храниться в помещении	0,92
2025	Месторождения "Лиманное"	Отработанные масла	емкость	49,85
2025	Месторождения "Лиманное"	Отработанные шины	площадка с гидроизолированным покрытием	16
2025	Месторождения "Лиманное"	Строительные отходы	площадка с гидроизолированным покрытием	10
2025	Месторождения "Лиманное"	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	16,614
2025	Месторождения "Лиманное"	Огарки сварочных электродов	емкость	0,3
2025	Месторождения "Лиманное"	Отходы оргтехники	контейнер	0,5
2025	Месторождения "Лиманное"	Стеклобой	контейнер	0,774
2025	Месторождения "Лиманное"	Коммунальные отходы	контейнер	15



Приложение 10				
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2025	Месторождения "Лиманное"	Пищевые отходы	контейнер	17,52
Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)				
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Коммунальные отходы	контейнер	2,99
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Огарки сварочных электродов	емкость	0,00284
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Строительные отходы(101201)	площадка с гидроизолированным покрытием	13
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Тара из-под краски	емкость	0,016926
2025	Строительство (1 этап: Законтурный дренаж)	Ветошь промасленная	емкость	0,032
Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)				
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Ветошь промасленная	емкость	0,032
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Тара из-под краски	емкость	0,016926
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Коммунальные отходы	контейнер	2,21
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Строительные отходы(101201)	площадка с гидроизолированным покрытием	13
2025	Строительство (2 этап: Водовод и перекачивающая насосная станция)	Огарки сварочных электродов	емкость	0,00284
Строительство (3 этап: Пруд испаритель)				
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	0,7584
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Огарки сварочных электродов	емкость	0,0207
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Строительные отходы(101201)	площадка с гидроизолированным покрытием	10,24
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Коммунальные отходы	контейнер	5,551
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Тара из-под краски	емкость	0,010212
2025	Строительство (3 этап: Пруд испаритель)	Ветошь промасленная	емкость	0,1524
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				132,5718
Месторождения "Лиманное"				
2026	Месторождения "Лиманное"	Отходы оргтехники	контейнер	0,5



Приложение 10				
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Месторождения "Лиманное"	Пищевые отходы	контейнер	17,52
2026	Месторождения "Лиманное"	Пластмассовые отходы	контейнер	1,548
2026	Месторождения "Лиманное"	Стеклобой	контейнер	0,774
2026	Месторождения "Лиманное"	Отработанные шины	площадка с гидроизолированным покрытием	16
2026	Месторождения "Лиманное"	Огарки сварочных электродов	емкость	0,3
2026	Месторождения "Лиманное"	Коммунальные отходы	контейнер	15
2026	Месторождения "Лиманное"	Строительные отходы	площадка с гидроизолированным покрытием	10
2026	Месторождения "Лиманное"	Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	контейнер	0,728
2026	Месторождения "Лиманное"	Отработанные масла	емкость	49,85
2026	Месторождения "Лиманное"	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	16,614
2026	Месторождения "Лиманное"	Ветошь промасленная	контейнер	1,0648
2026	Месторождения "Лиманное"	Отходы бумага и картона	контейнер	1
2026	Месторождения "Лиманное"	Изнюшенная спецодежда	контейнер	0,71
2026	Месторождения "Лиманное"	Отработанные аккумуляторы	храниться в помещении	0,92
2026	Месторождения "Лиманное"	Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	хранения в специальной упаковке	0,043

на 2027 год

Всего, из них по площадкам:				132,5718

Месторождения "Лиманное"

2027	Месторождения "Лиманное"	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	16,614
2027	Месторождения "Лиманное"	Пищевые отходы	контейнер	17,52
2027	Месторождения "Лиманное"	Отходы оргтехники	контейнер	0,5
2027	Месторождения "Лиманное"	Стеклобой	контейнер	0,774
2027	Месторождения "Лиманное"	Коммунальные отходы	контейнер	15
2027	Месторождения "Лиманное"	Огарки сварочных электродов	емкость	0,3
2027	Месторождения "Лиманное"	Отработанные шины	площадка с гидроизолированным покрытием	16
2027	Месторождения "Лиманное"	Строительные отходы	площадка с гидроизолированным покрытием	10
2027	Месторождения "Лиманное"	Пластмассовые отходы	контейнер	1,548



Приложение 10				
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2027	Месторождения "Лиманное"	Отработанные масла	емкость	49,85
2027	Месторождения "Лиманное"	Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	контейнер	0,728
2027	Месторождения "Лиманное"	Ветошь промасленная	контейнер	1,0648
2027	Месторождения "Лиманное"	Отработанные аккумуляторы	храниться в помещении	0,92
2027	Месторождения "Лиманное"	Изнюшенная спецодежда	контейнер	0,71
2027	Месторождения "Лиманное"	Отходы бумага и картона	контейнер	1
2027	Месторождения "Лиманное"	Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	хранения в специальной упаковке	0,043

на 2028 год

Всего, из них по площадкам:				132,5718

Месторождения "Лиманное"

2028	Месторождения "Лиманное"	Ветошь промасленная	контейнер	1,0648
2028	Месторождения "Лиманное"	Отходы бумага и картона	контейнер	1
2028	Месторождения "Лиманное"	Изнюшенная спецодежда	контейнер	0,71
2028	Месторождения "Лиманное"	Пластмассовые отходы	контейнер	1,548
2028	Месторождения "Лиманное"	Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	хранения в специальной упаковке	0,043
2028	Месторождения "Лиманное"	Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	контейнер	0,728
2028	Месторождения "Лиманное"	Отработанные масла	емкость	49,85
2028	Месторождения "Лиманное"	Отработанные аккумуляторы	храниться в помещении	0,92
2028	Месторождения "Лиманное"	Стеклобой	контейнер	0,774
2028	Месторождения "Лиманное"	Отработанные шины	площадка с гидроизолированным покрытием	16
2028	Месторождения "Лиманное"	Огарки сварочных электродов	емкость	0,3
2028	Месторождения "Лиманное"	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	16,614
2028	Месторождения "Лиманное"	Строительные отходы	площадка с гидроизолированным покрытием	10
2028	Месторождения "Лиманное"	Отходы оргтехники	контейнер	0,5
2028	Месторождения "Лиманное"	Пищевые отходы	контейнер	17,52
2028	Месторождения "Лиманное"	Коммунальные отходы	контейнер	15



Приложение 10				
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				132,5718
Месторождения "Лиманное"				
2029	Месторождения "Лиманное"	Ветошь промасленная	контейнер	1,0648
2029	Месторождения "Лиманное"	Отходы оргтехники	контейнер	0,5
2029	Месторождения "Лиманное"	Пищевые отходы	контейнер	17,52
2029	Месторождения "Лиманное"	Пластмассовые отходы	контейнер	1,548
2029	Месторождения "Лиманное"	Стеклобой	контейнер	0,774
2029	Месторождения "Лиманное"	Отработанные шины	площадка с гидроизолированным покрытием	16
2029	Месторождения "Лиманное"	Огарки сварочных электродов	емкость	0,3
2029	Месторождения "Лиманное"	Коммунальные отходы	контейнер	15
2029	Месторождения "Лиманное"	Строительные отходы	площадка с гидроизолированным покрытием	10
2029	Месторождения "Лиманное"	Отработанные масла	емкость	49,85
2029	Месторождения "Лиманное"	Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	контейнер	0,728
2029	Месторождения "Лиманное"	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	16,614
2029	Месторождения "Лиманное"	Отработанные аккумуляторы	храниться в помещении	0,92
2029	Месторождения "Лиманное"	Изнюшенная спецдежда	контейнер	0,71
2029	Месторождения "Лиманное"	Отходы бумага и картона	контейнер	1
2029	Месторождения "Лиманное"	Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	хранения в специальной упаковке	0,043
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				132,5718
Месторождения "Лиманное"				
2030	Месторождения "Лиманное"	Огарки сварочных электродов	емкость	0,3
2030	Месторождения "Лиманное"	Стеклобой	контейнер	0,774
2030	Месторождения "Лиманное"	Пластмассовые отходы	контейнер	1,548
2030	Месторождения "Лиманное"	Изнюшенная спецдежда	контейнер	0,71
2030	Месторождения "Лиманное"	Отходы оргтехники	контейнер	0,5
2030	Месторождения "Лиманное"	Строительные отходы	площадка с гидроизолированным покрытием	10



Приложение 10				
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2030	Месторождения "Лиманное"	Коммунальные отходы	контейнер	15
2030	Месторождения "Лиманное"	Пищевые отходы	контейнер	17,52
2030	Месторождения "Лиманное"	Отработанные шины	площадка с гидроизолированным покрытием	16
2030	Месторождения "Лиманное"	Ветошь промасленная	контейнер	1,0648
2030	Месторождения "Лиманное"	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	16,614
2030	Месторождения "Лиманное"	Отходы бумага и картона	контейнер	1
2030	Месторождения "Лиманное"	Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	контейнер	0,728
2030	Месторождения "Лиманное"	Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	хранения в специальной упаковке	0,043
2030	Месторождения "Лиманное"	Отработанные аккумуляторы	храниться в помещении	0,92
2030	Месторождения "Лиманное"	Отработанные масла	емкость	49,85

на 2031 год

Всего, из них по площадкам:				132,5718

Месторождения "Лиманное"				

2031	Месторождения "Лиманное"	Металлолом	площадка с гидроизолированным покрытием	16,614
2031	Месторождения "Лиманное"	Пищевые отходы	контейнер	17,52
2031	Месторождения "Лиманное"	Отходы оргтехники	контейнер	0,5
2031	Месторождения "Лиманное"	Стеклобой	контейнер	0,774
2031	Месторождения "Лиманное"	Коммунальные отходы	контейнер	15
2031	Месторождения "Лиманное"	Огарки сварочных электродов	емкость	0,3
2031	Месторождения "Лиманное"	Отработанные шины	площадка с гидроизолированным покрытием	16
2031	Месторождения "Лиманное"	Строительные отходы	площадка с гидроизолированным покрытием	10
2031	Месторождения "Лиманное"	Пластмассовые отходы	контейнер	1,548
2031	Месторождения "Лиманное"	Отработанные масла	емкость	49,85
2031	Месторождения "Лиманное"	Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные)	контейнер	0,728
2031	Месторождения "Лиманное"	Ветошь промасленная	контейнер	1,0648
2031	Месторождения "Лиманное"	Отработанные аккумуляторы	храниться в помещении	0,92
2031	Месторождения "Лиманное"	Изношенная спецодежда	контейнер	0,71



Приложение 10				
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2031	Месторождения "Лиманное"	Отходы бумага и картона	контейнер	1
2031	Месторождения "Лиманное"	Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие	хранения в специальной упаковке	0,043

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				9753000
Месторождения "Лиманное"				
2025	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные скальные породы	Отвал скальных пород	5205000
2025	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные рыхлые породы	Отвал рыхлых пород	4548000
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				11620000
Месторождения "Лиманное"				
2026	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные скальные породы	Отвал скальных пород	6788000
2026	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные рыхлые породы	Отвал рыхлых пород	4832000
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				11801000
Месторождения "Лиманное"				
2027	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные скальные породы	Отвал скальных пород	8098000
2027	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные рыхлые породы	Отвал рыхлых пород	3703000
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				12061000
Месторождения "Лиманное"				
2028	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные скальные породы	Отвал скальных пород	10315000
2028	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные рыхлые породы	Отвал рыхлых пород	1746000



Приложение 10				
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				10634000
Месторождения "Лиманное"				
2029	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные скальные породы	Отвал скальных пород	10634000
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				4358000
Месторождения "Лиманное"				
2030	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные скальные породы	Отвал скальных пород	4358000
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				2581000
Месторождения "Лиманное"				
2031	Месторождения "Лиманное"	Вскрышные скальные породы	Отвал скальных пород	2581000

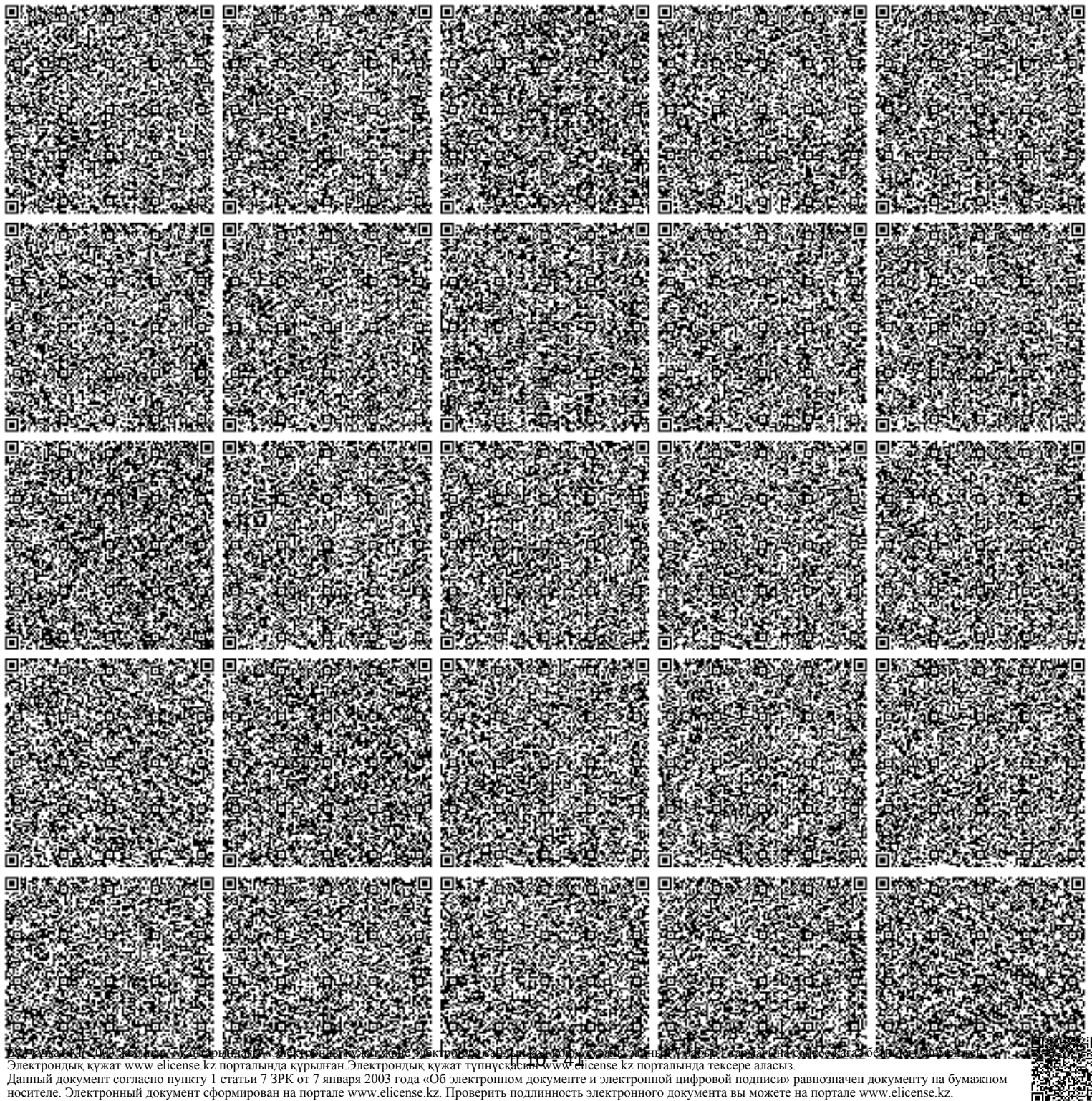
Таблица 5

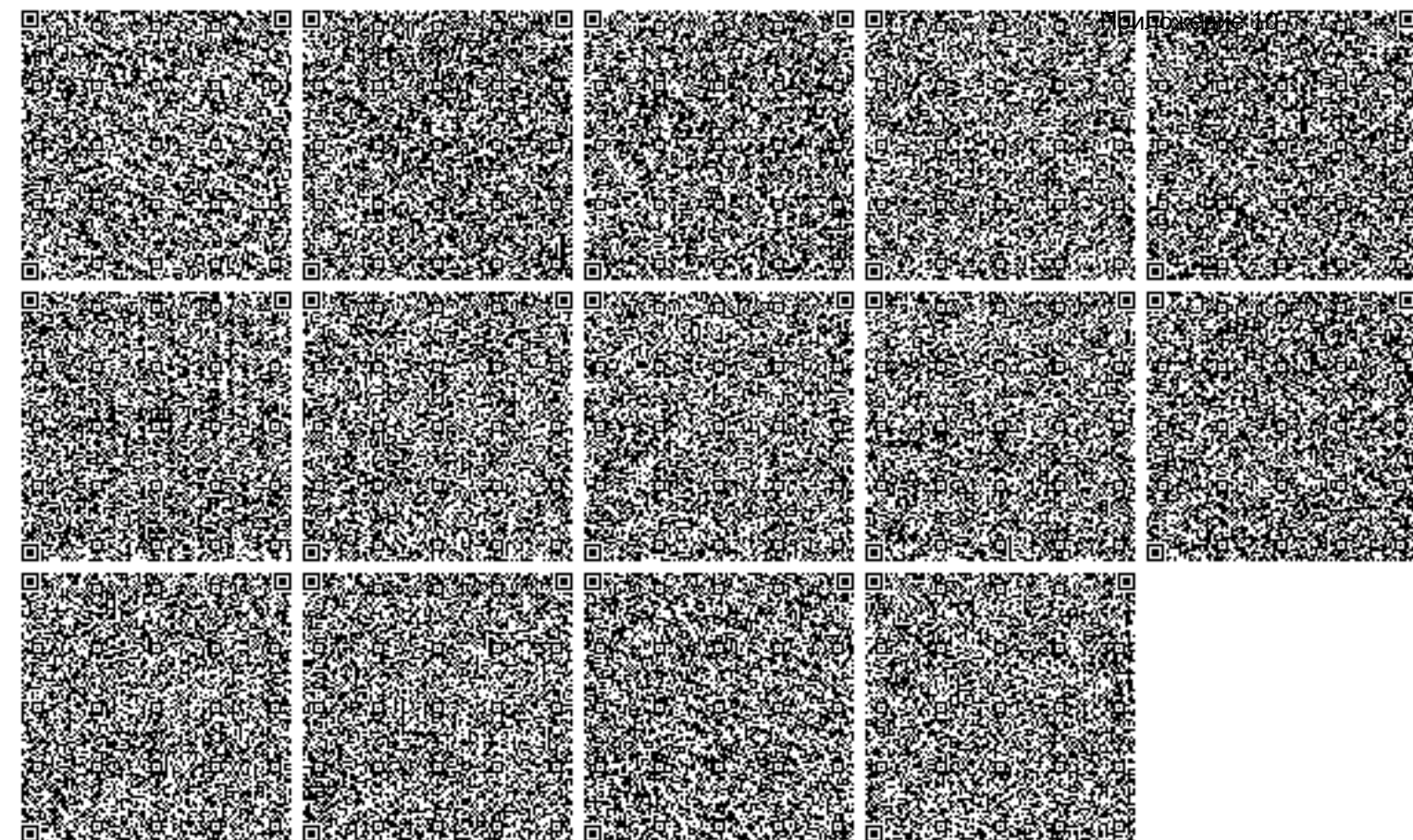
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением, нормативы эмиссий в окружающую среду, лимиты накопления и захоронения отходов. 2. Содержать территорию предприятия в состоянии, отвечающем природоохранным и санитарно-гигиеническим требованиям. 3. В процессе деятельности соблюдать требования, установленные в Экологическом кодексе РК. 4. Принять меры по сокращению объемов образования отходов. 5. Выполнять план природоохранных мероприятий в полном объеме, в установленные сроки и ежегодно представлять по ним отчетность. 6. Ежеквартально до 10 числа необходимо предоставлять отчет по фактическим эмиссиям. 7. Выполнять программу производственного экологического контроля в полном объеме, в установленные сроки и представлять по ним отчетность ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.





Казахстан Республикасының
Экология және Табиғи ресурстар
министрлігі Экологиялық реттеу
және бақылау комитетінің Ақтөбе
облысы бойынша экология
Департаменті



Департамент экологии по
Актюбинской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии
и природных ресурсов Республики
Казахстан

030007 Ақтөбе қаласы, А.Қосжанов көшесі 9

030007 г.Актөбе, улица А.Косжанова 9

ТОО «КазГеоруд»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ62RYS01455128 13.11.2025 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью планируется план горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы).

В административном отношении месторождение находится в Хромтауском районе Актюбинской области Республики Казахстан в 60 км юго-восточнее города Хромтау, в котором расположен промышленный центр Донской ГОК АО «ТНК «Казхром». Областной центр город - Актөбе находится в 120 км (по прямой) на северо-запад. Ближайшая железнодорожная станция Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан – станция «Донская» – находится в городе Хромтау. Ближайшими населенными пунктами от месторождения являются: – п. Копа, расположенный в 27 км северо-восточнее; – п. Алдаберген, расположенный в 15 км северо-восточнее; – п. Бажир, расположенный в 5 км северо-восточнее.

Сроки реализации намечаемой деятельности в ПГР охватывают период с 2027 по 2056 гг. Согласно ПГР строительство горно-капитальных выработок предусмотрено на период с 2027 по 2041 годы. В соответствии с графиком, начало добычи руды запланировано на 2033 год.

Под проектируемые объекты месторождения Лиманное выделены земельные участки общей площадью 28,2 га.

Координаты: 1) с.ш. 49°49'22", в.д. 58°42'34", 2) с.ш. 49°49'31", в.д. 58°42'47", 3) с.ш. 49°49'21", в.д. 58°43'33", 4) с.ш. 49°49'18", в.д. 58°43'33", 5) с.ш. 49°49'17", в.д. 58°43'25", 6) с.ш. 49°48'51", в.д. 58°43'28", 7) с.ш. 49°48'25", в.д. 58°43'38", 8) с.ш. 49°48'04", в.д. 58°43'19", 9) с.ш. 49°48'05", в.д. 58°42'59", 10) с.ш. 49°48'25", в.д. 58°42'40", 11) с.ш. 49°48'47", в.д. 58°42'42".;

Краткое описание намечаемой деятельности

В соответствии с заданием на проектирование, производительность рудника принята в объеме 1 500 тыс. тонн руды в год, а срок эксплуатации с учетом периодов развития и снижения добычи составит 30 лет. Вскрытие месторождения осуществляется горно-капитальными выработками, обеспечивающими подъем руды и породы, транспорт людей и оборудования, проветривание, водоотлив и подачу закладки. Для вскрытия месторождения принята центральная схема с центрально-сближенным расположением стволов на одной промплощадке. К горно-капитальным выработкам относятся шахтные стволы, околоствольные дворы, откаточные и вентиляционные квершлагы и штреки, механизированные восстающие, рудоспуски, автотранспортные уклоны и основные камеры.



общерудничного назначения. В составе I пускового комплекса предусмотрено строительство двух стволов — скипо-клетевого (для подъема руды и аварийного выхода) и клетьевого (для спуска и подъема людей, материалов и оборудования). Для II пускового комплекса предусмотрены автоуклоны, обеспечивающие транспортировку руды, материалов, а также выдачу исходящей струи воздуха и аварийный выход. Горизонтальные выработки (квершлаг и штреки) предназначены для доставки материалов, руды и организации вентиляции. Режим работы рудника ожидается по непрерывному графику производственного процесса 365 рабочих дней в году. Перечень проектируемых зданий и сооружений, размещаемых на поверхности промплощадки месторождения Лиманное: 1. Бетонозакладочный комплекс. 2. Дробильно-сортировочный комплекс производительность 45 т/ч. 3. Объекты энергоснабжения. 4. Комплекс ГПЭС. 5. Комплекс ДЭС. 6. Пруд накопитель. Выбросы в атмосферный воздух, объемы водопотребления и водоотведения, а также образование отходов от указанных проектируемых поверхностных объектов в расчетах данной работы не учитываются во избежание двойного нормирования, так как они прорабатываются в рамках отдельных проектов. В настоящей работе рассматриваются подземные объекты и виды работ, предусмотренные для обеспечения выполнения подземных горных работ.

В состав ПГР входят только подземные горные работы. Для отработки запасов месторождения «Лиманное» предусмотрено применение двух систем разработки: при мощности рудных тел до 10 м — система подэтажных штреков по простиранию, при мощности более 10 м — подэтажно-камерная система вкрест простирания рудных тел. Горные выработки проходят буровзрывным способом с использованием самоходного оборудования для бурения, погрузки, откатки, крепления и доставки материалов. Крепление выполняется с учетом горно-геологических условий и срока службы выработок. Первый пусковой комплекс обеспечивает производительность 1,5 млн тонн руды в год и включает отработку запасов на отметках -141 / -341 м (рудные тела №1 и №2). Второй пусковой комплекс предусматривает отработку запасов на глубинах от -341 до -550 м и частично в верхней зоне до +59 м, с сохранением предохранительного целика высотой 51 м, подлежащего последующей отработке по отдельному проекту. Транспорт горной массы осуществляется самоходной техникой до рудоспусков и камер перегрузки, далее — электровозами к клетьевому стволу, с последующей выдачей породы на поверхность и складированием в отвал. Отвал пустых пород размещается южнее промышленной площадки на расстоянии 0,3 км, в непосредственной близости от закладочного комплекса. Местоположение отвалов выбрано с учетом геологических, гидрогеологических условий, ценности земель, наличия коммуникаций. Отвал размещается на безрудных площадях за границей зоны сдвижения горных пород. Выработки оборудуются системами вентиляции, пылеподавления, пожаротушения и технологическими коммуникациями. Проветривание обеспечивается вентиляторами местного действия, буровзрывные работы выполняются с применением самоходных буровых установок и зарядных машин типа Charmes, с соблюдением требований безопасности и циклограммы работ.

Месторождение расположено в правобережной части долины реки Орь в пределах её первой и второй надпойменных террас. Река Орь находится к северу от месторождения. Основное русло реки приближается к проектируемым подземным горным выработкам на кратчайшее расстояние, составляющее около 0,44 км (к северо-западу от северо-западной окраины обобщённого контура горизонтальной проекции подземных горных выработок), затем удаляется к северу на расстояние до 1,8 км и снова приближается на расстояние около 0,7 км (к северо-востоку от северо-восточной окраины). Ближайший объект рудника (защитная дамба, от паводковых вод р. Орь) находится в 230 м от реки Орь.

Для хозяйственно-бытовых, технологических, противопожарных нужд потребителей месторождения «Лиманное», рассматриваемых проектом, используется вода питьевого качества, из существующих источников. Откачиваемая шахтная вода в количестве, рассчитанном в соответствии с нормативными документами и технологическими данными, сбрасывается в пруд-испаритель, для дальнейшего изучения технологии её очистки и использования для нужд предприятия. Максимальное водопотребление на технологические нужды в рассматриваемый период с 2027 г. по 2036 г. ожидается – 0,134 тыс. м³/год. Ожидаемый объем водопотребления на хоз-питьевые нужды при максимальном количестве персонала составит – 4,207 тыс. м³/год. Объем забора свежей воды на хоз-питьевые нужды



увеличивается на 4207 куб.м. в год, стоки отводятся на очистные сооружения. Забор воды на технологические нужды составит 134 куб.м. в год (безвозвратные потери).

По данным РГКП «Казахское Лесоустроительное предприятие», координаты проекта находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

По Хромтаускому району из птиц занесенные в Красную книгу Республики Казахстан встречаются степной орел и стрепет.

В указанном регионе могут встречаться следующие виды диких животных, являющихся охотничьими видами: сибирская косуля, заяц, лиса, корсак, степной хорек, грызуны.

Иные ресурсы. Основные характеристики природного газа теплота сгорания – 8000 ккал/м³ и плотность – 0.683 кг/м³. В качестве основного источника электроэнергии предусматривается ГПТЭС. ДЭС предназначена для подключения электропотребителей I и II категории надёжности электроснабжения при отсутствии напряжения от основного источника. Количество и мощность агрегатов ГПТЭС и ДЭС выбраны с учётом выбранных пусковых токов. Источником теплоснабжения проектируемых объектов является газопоршневая станция.

Ориентировочно на период проведения работ источниками выбрасывается в атмосферу 16 наименований загрязняющих веществ, в том числе 2 класса опасности: марганец и его соединения с 2027-2036гг - 0,001т; азота диоксид – с 2027-2028гг – 2,0т, с 2029-2031гг – 2,8т, 2032г – 2,8т, 2033г – 2,7т, 2034-2035гг – 3,2т, 2036г – 2,27т; сероводород с 2027-2036гг - 0,0001т; фториды плохо растворимые с 2027-2036гг - 0,01т; фтористые газообразные соединения с 2027-2036гг - 0,001т; 3 класса опасности – пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ с 2027-2028гг – 24,5т, с 2029-2031гг – 25,2т, 2032-29,2, 2033г - 50,0, 2034г – 90,2т, 2035г – 130,0т, 2036г – 180,0т; оксид азота – с 2027-2033гг – 0,5т, 2034г – 1,1т, 2035г – 2,1т, 2036г – 3,1т; сажа с 2027-2036гг - 0,2т; диоксид серы с 2027-2036гг - 0,3т; железо (II, III) оксиды - с 2027-2036гг - 0,02т; взвешенные вещества - с 2027-2036гг - 0,04т; 4 класса опасности – оксид углерода – с 2027-2028гг – 3,8т, с 2029-2031гг – 5,1 т, 2032г – 5,2т, 2033г – 5,2т, 2034г – 6,0т, 2035г – 6,5т, 2036г – 6,0т; алканы C₁₂-C₁₉ с 2027-2036гг - 0,2т; не классифицируемые – керосин – с 2027-2036гг - 1,1т; пыль абразивная – с 2027-2036гг - 0,03т. **Ориентировочно валовые выбросы от стационарных и передвижных источников ЗВ составят около:** – с 2027-2028гг – 32,7т, с 2029-2031гг – 35,5 т, 2032г – 39,4т, 2033г – 60,3т, 2034г - 102,4т, 2035г – 143,7т, 2036г – 193,27т.

Ориентировочные отходы от подземных работ составят: в 2027 – 271,965875 т/год и 111631 тонн/год отвальных пород в 2028 – 272,66389 т/год и 40996 тонн/год отвальных пород в 2029 – 280,0319 т/год и 235727 тонн/год отвальных пород в 2030 – 282,413 т/год и 248746 тонн/год отвальных пород в 2031 – 283,947 т/год и 236558 тонн/год отвальных пород в 2032 г. – 297,466 т/год и 1386108 тонн/год отвальных пород в 2033 г. – 297,31 т/год и 1386108 тонн/год отвальных пород в 2034 г. – 294,4847 т/год и 1386108 тонн/год отвальных пород в 2035 г. – 297,5188 т/год и 1386108 тонн/год отвальных пород в 2036 г. – 287,4785 т/год и 1386108 тонн/год отвальных пород. Намеченные ППР работы повлекут изменение образования отвальной породы, отходов металлолома, аккумуляторов, отработанных шин, полиэтилена, смешанных коммунальных отходов и других видов отходов, за счёт разработки подземной части месторождения.

Намечаемая деятельность - «План горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы)» (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых) относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 1.3 пункт 1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Геоморфологический район месторождения расположен в западной части Ор-Иргизского поднятия, характеризующегося развитием мелкосопочного рельефа. Абсолютные высотные отметки колеблются от 284,0 до 462,8 м (гора Шокртау). Рельеф участка

месторождения представляет собой равнинную пойму р. Ор, частично расчленённую сетью



оврагов. Эта река протекает в 600 м севернее месторождения и имеет абсолютную отметку уровня воды в летнее время 283,2 м. Ширина русла колеблется от 10 до 60 м, глубина от 0,5 до 10 м. Становление реки происходит в октябре-ноябре, а вскрытие в первой половине апреля. Климат района резко континентальный. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое, знойное, с сильными ветрами, приносящими суховей, пыльные бури, преимущественно восточного и западного направлений. Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура которого составляет до минус 15–17°C, а абсолютный минимум достигает минус 48°C. Самая высокая температура бывает в июле со среднемесячной + 23°C при максимальной температуре + 45°C. Атмосферный воздух в районе месторождения соответствует установленным экологическим и гигиеническим нормативам. По результатам фоновых наблюдений превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ не зафиксировано. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Хромтауском районе, данные о фоновом загрязнении – отсутствуют. Справка о климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ РГП «Казгидромет» приведены в Приложении 5. Были отобраны пробы с мониторинговых скважин. Усредненные фоновые показатели: сухой остаток – 271,4 мг/дм³, сульфаты – 10,7 мг/дм³, хлориды – 115,5 мг/дм³, взвешенные вещества – 82,7 мг/дм³, БПК₅ – 8,7 мг/дм³, фосфаты – 0 мг/дм³, кальций – 24,0 мг/дм³, магний – 14,4 мг/дм³, натрий – мг/дм³, ион аммония – 0,03 мг/дм³, нитраты – 0,029 мг/дм³, нитриты – 0,008 мг/дм³, железо общие – 0,164 мг/дм³, медь – 0,021 мг/дм³, цинк – 0,019 мг/дм³, превышений по основным показателям не выявлено. Сейсмичность района месторождения согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» составляет менее 6 баллов, что не накладывает дополнительных требований к строительным конструкциям. Почвенно-растительный покров характеризуется полупустынной растительностью — полынно-ковыльными и типчаково-злаковыми сообществами. Почвы в основном каштановые и светло-каштановые, слабосолонцеватые, с низким содержанием гумуса. По данным фоновых исследований загрязнение почв тяжёлыми металлами, нефтепродуктами и радионуклидами не установлено. Радиационный фон на территории месторождения стабилен и соответствует естественным природным значениям для степных районов Западного Казахстана. В соответствии с Информационным бюллетенем за 1 полугодие 2025 года, представленном на официальном сайте <https://www.kazhydromet.kz>, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населённым пунктам области находились в пределах 0,02-0,21 мкЗв/ч. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы колебалась в пределах 1,5-2,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень. Источники и очаги радиационного загрязнения на участке отсутствуют. На территории месторождения отсутствуют объекты исторического загрязнения, бывшие военные полигоны и иные источники техногенного воздействия. Фоновые экологические данные по основным компонентам окружающей среды достаточны для оценки воздействия намечаемой деятельности. Вывод: проведение дополнительных полевых исследований не требуется, так как существующие фоновые данные позволяют достоверно охарактеризовать текущее состояние природных компонентов и подтвердить их соответствие действующим экологическим и радиационным нормативам.

Мероприятия по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду составлены с учетом Приложение 4 к Экологическому кодексу РК: - пылеподавление водой действующей части породных отвалов и отвалов забалансовых руд; - пылеподавление технологических дорог и подъездных дорог к воздухоподающим выработкам; - использования пылеочистительного оборудования; - устройство водяных завес в местах перегрузки руды; - увлажнение горной массы при погрузке и разгрузке; - бурение скважин и шпуров с промывкой водой, применение на взрывных работах гидро-забойки шпуров и скважин, гидромин и туманообразователей; - частичная утилизация образующейся горной породы; - в целях предупреждения сверхнормативного воздействия на окружающую среду осуществляется мониторинг и контроль состояния атмосферного воздуха, подземных вод и почв района; - проведение радиоэкологических обследований; - дезактивация очагов радиоактивного загрязнения (почвогрунта, горнорудных отвалов, металлолома), захоронение источников ионизирующего излучения и радиоактивных

отходов; - ликвидация учтенных и неучтенных источников радиации, включая отходы. После



завершения отработки месторождения подземным способом в целях устранения последствий негативного воздействия намечаемой деятельности предусмотрена ликвидация объекта недропользования и рекультивация нарушенных земель. Предлагаемые в рамках намечаемой деятельности меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду носят преемственный характер к текущей утвержденной деятельности.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Заявление о намечаемой деятельности свидетельствует, об обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии пункта 2 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Возрастают объем или мощность производства;
2. В пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации); (п.п.4, п.29 Приказа МЭГиПР РК от 30.07.2021г. № 280) *(Из птиц занесенные в Красную книгу Республики Казахстан встречаются степной орел и стрепет).*

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

2. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

3. Детально описать и представить Нумерацию, наименование, характеристику источников выбросов, согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух. Согласно ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»: информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие атмосферный воздух.

4. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.

5. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите лесного фонда, подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.

6. Необходимо приложить карту схему относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны и расстояние размещаемых объектов до всех ближайших водоохранных объектов.

7. Согласно пп.1) п.4 ст.72 необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).



8. Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

9. При рассмотрении намечаемой деятельности необходимо руководствоваться СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

10. Представить информацию по контролю и мониторингу состояния: водных ресурсов (поверхностные, подземные воды), почвенных ресурсов с учетом требований ст.185, ст.186 Кодекса. Согласно ст.64 Кодекса: под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 настоящего Кодекса. В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

11. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238,397 Кодекса.

12. При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию физические и юридические лица должны соблюдать требования действующего законодательства, в том числе Кодекса «О недрах и недропользовании». Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.

13. В соответствии со ст. 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Согласно п. 1 ст. 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также согласно пп. 1 п. 3 ст. 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в п. 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 5 п. 2 ст. 12 Закона.

Необходимо определить участки с местообитанием краснокнижных животных и растений в целях исключения ведения строительных работ. Разработать мероприятия по сохранению местообитания и популяции этих видов с компенсацией потерь по биоразнообразию в соответствии с п. 2 ст. 240, п. 2 ст. 241 Кодекса, на основании п. 13 Приложения 2 Инструкции.

Кроме того, осуществлять мониторинг и контроль за состоянием компонентов окружающей среды, включая местообитания краснокнижных видов животных и птиц с организаций экоплощадок.



14. Соблюдать норм статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: предусмотреть конкретные мероприятия по рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение.

15. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

16. В соответствии с п.9 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.

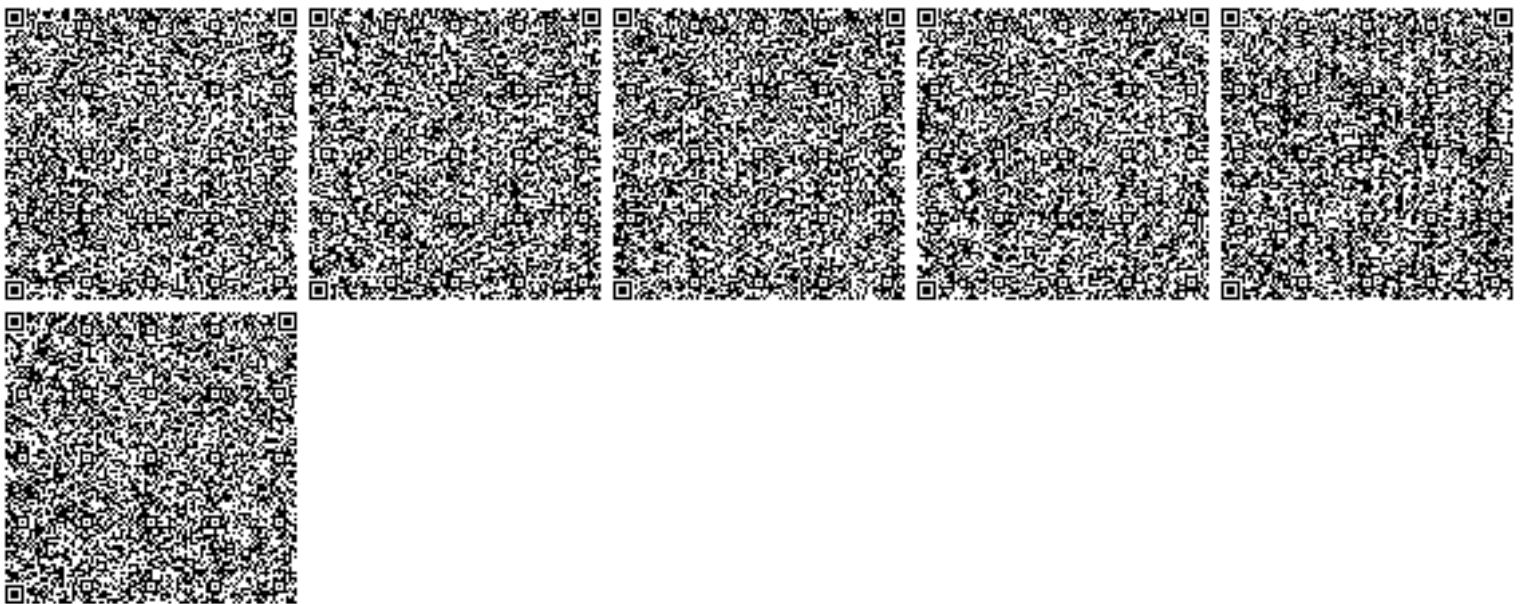
17. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статье 320, 321 Кодекса.

18. Согласно заявлению о намечаемой деятельности на объекте образуются опасные отходы. Согласно п.1 статьи 336 Экологического кодекса РК субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». Исходя из этого, при дальнейшем разработке проектных материалов необходимо представить лицензию предприятия на проведение вышеуказанных работ либо представить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию для проведения операций с опасными отходами. А также, учесть требования при транспортировке опасных отходов согласно статье 345 Кодекса.

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы



Казахстан Республикасының
Экология және Табиғи ресурстар
министрлігі Экологиялық реттеу
және бақылау комитетінің Ақтөбе
облысы бойынша экология



Департамент экологии по
Актюбинской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики

Департаменті

Қазақстан

030012 Ақтөбе қаласы, А.Кусжанов көшесі 9

030012 г.Ақтөбе, улица А.Кусжанова 9

ТОО «КазГеоруд»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы)»

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «КазГеоруд», 030007, Актюбинская область, г.Ақтөбе, район Астана, улица Маресьева, д.4Г, 050640010572, Просветов Н.А., 94-74-02, 94-74-17.

В административном отношении месторождение находится в Хромтауском районе Актюбинской области Республики Казахстан в 60 км юго-восточнее города Хромтау, в котором расположен промышленный центр Донской ГОК АО «ТНК «Казхром».

Областной центр город - Ақтөбе находится в 120 км (по прямой) на северо-запад, в Ақтөбе расположен международный аэропорт и железнодорожная станция пассажирского сообщения.

Транспортная сеть района представлена железными и автомобильными дорогами. Ближайшая железнодорожная станция Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан – станция «Донская» – находится в городе Хромтау.

Ближайшими населенными пунктами являются посёлки Кудуксай и Копинский, удалённые, соответственно, на 25 км к северу и на 30 км к востоку. Вблизи посёлка Копинское проходит газопровод Бухара-Урал.

Площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость для месторождения «Лиманное» определена графически в программе AutoCAD и составляет 2,43 км² или 243,0 га.

№ п/п	Географическая система координат					
	Широта			Долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	49	49	22	58	42	34
2	49	49	31	58	42	47
3	49	49	21	58	43	33
4	49	49	18	58	43	33
5	49	49	17	58	43	25
6	49	48	51	58	43	28
7	49	48	25	58	43	38
8	49	48	04	58	43	19
9	49	48	05	58	42	59
10	49	48	25	58	42	40
11	49	48	47	58	42	42

Под проектируемые объекты месторождения Лиманное выделены земельные участки общей площадью 28.2 га. Земли выделены в постоянное землепользование.

Цель и задачи проекта

Схемой вскрытия и отработки месторождения предусмотрено ведение горных работ комбинированным способом в последовательной очередности:



- 1-ая очередь: открытые горные работы, с учетом отработки запасов месторождения, утвержденных ГКЗ Республики Казахстан категории C1+C2, до отметки плюс 125 м. Соответственно для ведения горных работ обустроивается промплощадка рудника;

- 2-ая очередь: подземные горные работы, с соответствующим обустройством промплощадки рудника.

Транспортные связи площадок проектируемого рудника «Лиманное» предусматриваются по существующим и ранее запроектированным автомобильным дорогам. Проектирование внешних автомобильных дорог (учитывая автомобильную транспортировку руды от рудника «Лиманный» до усреднительного склада ОФ ГОК 50 лет Октября»), осуществляется по отдельному проекту.

Производительность и срок существования шахты

В соответствии с заданием на проектирование, производительность рудника принята в объёме 1 500 тыс. тонн в год. С периодами развития и затухания добычи руды в соответствии с календарным графиком добычи руды срок эксплуатации рудника составит 30 лет. Сроки реализации намечаемой деятельности в ПГР охватывают период с 2027 по 2056 гг.

Согласно ПГР строительство горно-капитальных выработок предусмотрено на период с 2027 по 2041 годы. В соответствии с графиком, начало добычи руды запланировано на 2033 год. Работы, связанные с проектированием и строительством наземных объектов, не рассматриваются. В состав ПГР входят только подземные горные работы.

Перечень проектируемых зданий и сооружений, размещаемых на поверхности промплощадки месторождения Лиманное:

1. Бетонозакладочный комплекс.
2. Дробильно-сортировочный комплекс производительность 45 т/ч.
3. Объекты энергоснабжения.
4. Комплекс ГПЭС.
5. Комплекс ДЭС.
6. Пруд накопитель.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений

Работы, связанные с проектированием и строительством наземных объектов, не рассматриваются. В состав ПГР входят только подземные горные работы.

Для отработки запасов месторождения «Лиманное» предусмотрено применение двух систем разработки: при мощности рудных тел до 10 м — система поэтажных штреков по простиранию, при мощности более 10 м — поэтажно-камерная система вкрест простирания рудных тел. Горные выработки проходят буровзрывным способом с использованием самоходного оборудования для бурения, погрузки, откатки, крепления и доставки материалов. Крепление выполняется с учётом горно-геологических условий и срока службы выработок.

Первый пусковой обеспечивает производительность 1,5 млн тонн руды в год и включает отработку запасов на отметках -141 / -341 м (рудные тела №1 и №2).

Второй пусковой комплекс предусматривает отработку запасов на глубинах от -341 до -550 м и частично в верхней зоне до +59 м, с сохранением предохранительного целика высотой 51 м, подлежащего последующей отработке по отдельному проекту.

Транспорт горной массы осуществляется самоходной техникой до рудоспусков и камер перегрузки, далее — электровозами к клетьевому стволу, с последующей выдачей породы на поверхность и складированием в отвал.

Отвал вмещающих пород размещается южнее промышленной площадки на расстоянии 0,3 км, в непосредственной близости от закладочного комплекса.



Местоположение отвалов выбрано с учетом геологических, гидрогеологических условий, ценности земель, наличия коммуникаций. Отвал размещается на безрудных площадях за границей зоны сдвижения горных пород.

Выработки оборудуются системами вентиляции, пылеподавления, пожаротушения и технологическими коммуникациями. Проветривание обеспечивается вентиляторами местного действия, буровзрывные работы выполняются с применением самоходных буровых установок и зарядных машин типа Charmes, с соблюдением требований безопасности и циклограммы работ.

Краткая характеристика установок очистки газов

Оборудование подземного комплекса оснащено аспирационной установкой, предназначенной для снижения пылевыведений в узле загрузки. Эффективность работы аспирационной установки (АТУ) составляет 80–99%.

Воздействия на окружающую среду

При проведении работ определены следующие виды работ, имеющих выбросы ЗВ в атмосферный воздух: - Работа аспирационной установки, - Буровзрывные работы в штольне; - Погрузочно-разгрузочные операции и пересыпка горной массы; - Движение горной и вспомогательной техники в выработках и на поверхности; - Дробление горной массы; - Сварочные и ремонтные работы; - Снятие и погрузка ППС; - Транспортировка ППС автотранспортом; - Разгрузка ППС на отвал; - Бульдозерные работы на отвале ППС; - Пыление поверхности отвала ППС; - Выгрузка вскрышных пород в самосвалы; - Транспортировка вскрышных пород; - Разгрузка вскрыши на отвал; - Бульдозерные работы на отвале вскрыши; - Пыление поверхности отвала вскрыши; - Выгрузка руды на конвейер; - Сдувание пыли с поверхности конвейеров; - Разгрузка руды на склад; - Пыление площадки склада руды; - Заправка дизельным топливом автотранспорта и спецтехники.

В целом на участке строительства определено 18 источников выбросов, из них:

2 – организованных источника,

16 – неорганизованных.

Организованные источники:

Источник №0001 – выбросы от трубы аспирационной установки.

Источник №0002 – проём выхода штольни (буровзрывные работы, операции погрузки-разгрузки, пересыпки, движение горной техники, дробление, сварочные и ремонтные работы).

Неорганизованные источники:

Источник №6001. Снятие и погрузка ППС

Источник №6002. Пыление при транспортировке ППС (при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов)

Источник №6003. Пыление при разгрузке ППС на отвал

Источник №6004. Пыление при бульдозерных работах на отвале ППС

Источник №6005. Пыление отвала ППС

Источник №6006. Пыление при выгрузке вскрыши в самосвалы

Источник №6007. Пыление при транспортировке вскрыши (при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов)

Источник №6008. Пыление при разгрузке вскрыши на отвал

Источник №6009. Пыление при работе бульдозера на отвале вскрыши

Источник №6010. Пыление отвала вскрыши

Источник №6011. Пыление при выгрузке руды на конвейер

Источник №6012. Пыление при сдувании с поверхности конвейера 1

Источник №6013. Пыление при сдувании с поверхности конвейера 2

Источник №6014. Пыление при разгрузке руды на склад

Источник №6015. Пыление склада руды

Источник №6016. Заправка д/т авто и спец.техники



Ориентировочно на период проведения работ источниками выбрасывается в атмосферу 18 наименований загрязняющих веществ, в том числе: 2 класса опасности: марганец и его соединения с 2027-2036гг - 0,001т; азота диоксид - с 2027-2028гг - 2,0т, с 2029-2031гг - 2,8 т, 2032г - 2,8т, 2033г - 2,7т, 2034-2035гг - 3,2т, 2036г - 2,27т; сероводород с 2027-2036гг - 0,0001т; фториды плохо растворимые с 2027-2036гг - 0,01т; фтористые газообразные соединения с 2027-2036гг - 0,001т; 3 класса опасности - пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ с 2027-2028гг - 24,5т, с 2029-2031гг - 25,2т, 2032- 29,2, 2033г - 50,0, 2034г - 90,2т, 2035г - 130,0т, 2036г - 180,0т; оксид азота - с 2027-2033гг - 0,5т, 2034г - 1,1т, 2035г - 2,1т, 2036г - 3,1т; сажа с 2027-2036гг - 0,2т; диоксид серы с 2027-2036гг - 0,3т; железо (II, III) оксиды - с 2027-2036гг - 0,02т; взвешенные вещества - с 2027-2036гг - 0,04т; диметилбензол - с 2027-2036гг - 0,945 т.4 класса опасности - оксид углерода - с 2027-2028гг - 3,8т, с 2029-2031гг - 5,1 т, 2032г - 5,2т, 2033г - 5,2т, 2034г - 6,0т, 2035г - 6,5т, 2036г - 6,0т; алканы C₁₂-C₁₉ с 2027-2036гг - 0,2т; не классифицируемые - керосин - с 2027-2036гг - 1,1т; пыль абразивная - с 2027-2036гг - 0,03т, пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин не классифицируемые - керосин - с 2027-2036гг - 1,1т; пыль абразивная - с 2027-2036гг - 0,05711т.

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2027 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604 т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 1,93308 т/год; Азот (II) оксид - 0,3138 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 3,70454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C₁₂-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 23,34686 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 31,968183 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2028 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 1,51908 т/год; Азот (II) оксид - 0,2465 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 3,01454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C₁₂-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 22,99613 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 30,446153 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2029 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 2,69508 т/год; Азот (II) оксид - 0,4376 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 4,97454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C₁₂-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 23,67055 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 34,447673 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2030 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 2,73708 т/год; Азот (II) оксид - 0,4444 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 5,04454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые -



0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C12-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 24,02727 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 34,923193 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2031 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604 т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 2,69508 т/год; Азот (II) оксид - 0,4376 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 4,97454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C12-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 23,67391 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 34,451033 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2032 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604 т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 2,80308 т/год; Азот (II) оксид - 0,4551 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 5,15454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C12-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 27,95182 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 39,034443 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2033 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604 т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 2,85708 т/год; Азот (II) оксид - 0,4639 т/год; Серная кислота - 0,00035 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 5,24454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C12-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 49,062 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 60,297773 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2034 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604 т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 3,41508 т/год; Азот (II) оксид - 0,5546 т/год; Серная кислота - 0,00035 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 6,17454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C12-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 89,28748 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 102,101953 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2035 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604 т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 3,94908 т/год; Азот (II) оксид - 0,6414 т/год; Серная кислота - 0,00035 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 7,06454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C12-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год;



Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 129,01254 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 143,337813 т/год.**

Ориентировочные нормативы выбросов ЗВ в атмосферу на 2036 год: Железо (II, III) оксиды - 0,01604 т/год; Марганец и его соединения - 0,00138 т/год; Азота (IV) диоксид - 3,62508 т/год; Азот (II) оксид - 0,5887 т/год; Серная кислота - 0,00035 т/год; Углерод - 0,1361 т/год; Сера диоксид - 0,2561 т/год; Сероводород - 0,000052 т/год; Углерод оксид - 6,52454 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00113 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,00495 т/год; Диметилбензол - 0,945 т/год; Керосин - 1,0283 т/год; Алканы C12-19 - 0,159965 т/год; Взвешенные частицы - 0,035674 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 178,46139 т/год; Пыль абразивная - 0,028102 т/год; Пыль тонкоизмельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) - 0,05711 т/год. **Итого: 191,869963 т/год.**

Водные ресурсы

Месторождение расположено в правобережной части долины реки Орь в пределах её первой и второй надпойменных террас. Река Орь находится к северу от месторождения. Основное русло реки приближается к проектируемым подземным горным выработкам на кратчайшее расстояние, составляющее около 0,44 км (к северо-западу от северо-западной окраины обобщенного контура горизонтальной проекции подземных горных выработок), затем удаляется к северу на расстояние до 1,8 км и снова приближается на расстояние около 0,7 км (к северо-востоку от северо-восточной окраины).

Основное направление течения реки вблизи месторождения – север-северо-восточное. Абсолютная отметка уровня воды в реке вблизи месторождения в летнее время составляет 283,2 м.

Ближайший объект рудника (защитная дамба, от паводковых вод р. Орь) находится в 230 м от реки Орь. Сведения по удалению производственных объектов от русла р. Орь: ствол Вентиляционный – 665 м, БЗК – 1272 м, пруд-испаритель – 1030 м, склад ВМ – 2337 м, вахтовый поселок – 3559 м, промплощадка «Центральная» - 2120 м, отвальное хозяйство – 2120 м.

В районе размещения проектируемого объекта «Лиманное» основным водотоком является река Орь – левый приток реки Урал. Это водоток со смешанным питанием, широко используемый населением ближайших населенных пунктов (поселки Бажир, Алдаберген, Копа) для хозяйственно-питьевых нужд, водопоя скота и орошения. В летнюю межень расходы воды в реке невелики, а в засушливые периоды сток на отдельных участках может прекращаться. Также в районе присутствуют временные водотоки (балки) и искусственные пруды.

Деятельность по подземной отработке месторождения оказывает комплексное воздействие на водные ресурсы, которое было учтено при разработке проекта. Основными источниками воздействия являются водопотребление, образование значительных объемов сточных вод и физическое изменение гидрогеологических условий.

Период эксплуатации

На период эксплуатации для обеспечения производственной деятельности, а также хозяйственно-питьевых нужд, работающих потребуется вода питьевого и технического качества.

Для удовлетворения хозяйственно-бытовых, технологических, противопожарных нужд потребителей месторождения «Лиманное», рассматриваемых проектом, используется вода питьевого качества, из существующих источников.

Наружное и внутреннее пожаротушение зданий, а также подача воды на нужды производственного водоснабжения объектов проектирования второй очереди стволов «Скипо- Клетевой» и «Клетевой» могло быть обеспечено от сетей водопровода (В2) (поз. 60.1 на ГП, на чертежах 299.2-19-60.1-НВК) после проверки пропускной способности.



На данной стадии принято решение установки на площадке двух резервуаров запаса воды объемом 600-800 м³ каждый и насосной станции пожаротушения.

Шахтная вода сетью ВЗ через ствол «Клетевой» по двум трубопроводам (1 рабочий, 1 резервный) диаметром Ду 350 мм под остаточным напором перекачивается в пруд-испаритель.

От зданий, оборудованных сануздами, бытовые стоки отводятся сетью самотечных трубопроводов в выгребы, емкостью 9 м³ и вывозятся ассенизационными машинами на очистные сооружения бытовой канализации объекта «Лиманное».

Далее, после очистки, очищенные и обеззараженные бытовые сточные воды напорным коллектором перекачиваются канализационной насосной станцией очищенных бытовых сточных вод в пруд-испаритель.

Для сбора дождевых стоков с территории предприятия предусмотрена водоотводная канава. Дождевые воды из канавы через колодец с отстойной частью поступают в накопительные резервуары объемом 2х150 м³, далее перекачиваются на ЛОС и очищаются расходом 5 л/с равномерно течении суток.

После очистки накапливаются в резервуарах очищенной воды 2х150 м³, используются на орошение дорог и территории в летнее время.

Ориентировочные объемы водопотребления составят 35,31 тыс.м³/год.

Ориентировочные объемы водоотведения составят: 19856,41 тыс.м³/год.

Безвозвратное потребление воды- 31,103 тыс.м³/год.

Ориентировочные нормативы сбросов ЗВ по предприятию на 2027-2036 гг.

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, за- грязняющих веществ					Год достиже- ния ПДС
	расход сточных вод		допустим ая концентр а цияна выпуске, мг/ дм³	Сброс		
	м³/ч	тыс.м³/г од		г/ч	т/ год	
2027-2036						
Сульфаты	1200,0	9186,70	1000	1200000	9186,70	2027-2036
Хлориды	1200,0	9186,70	1500	1800000	13780,05	2027-2036
Гидрокарбонаты	1200,0	9186,70	175,917	211100	1616,10	2027-2036
Кальций	1200,0	9186,70	345,583	414700	3174,77	2027-2036
Магний	1200,0	9186,70	254,417	305300	2337,25	2027-2036
Натрий+Калий	1200,0	9186,70	600	720000	5512,02	2027-2036
Железо общее	1200,0	9186,70	0,84	1008	7,72	2027-2036
Аммоний солевой	1200,0	9186,70	0,1	120	0,92	2027-2036
Кремниевая кислота	1200,0	9186,70	19,5833	23500	179,91	2027-2036
Алюминий	1200,0	9186,70	0,02417	29	0,22	2027-2036
Марганец	1200,0	9186,70	0,54417	653	5,00	2027-2036
Хром	1200,0	9186,70	0,01	12	0,09	2027-2036
Фториды	1200,0	9186,70	0,41167	494	3,78	2027-2036
Бромиды	1200,0	9186,70	21,86	26232	200,82	2027-2036
Иодиды	1200,0	9186,70	1,07167	1286	9,85	2027-2036
Фосфаты	1200,0	9186,70	0,04	48	0,37	2027-2036
Нитраты	1200,0	9186,70	2	2400	18,37	2027-2036



Нитриты	1200,0	9186,70	0,09	108	0,83	2027-2036
Кремний	1200,0	9186,70	5,66667	6800	52,06	2027-2036
Свинец	1200,0	9186,70	0,00242	3	0,02	2027-2036
Мышьяк	1200,0	9186,70	0,01092	12	0,10	2027-2036
Кадмий	1200,0	9186,70	0,001	1	0,01	2027-2036
Ртуть	1200,0	9186,70	0,00029	0	0,00	2027-2036
Медь	1200,0	9186,70	0,00117	1	0,01	2027-2036
Цинк	1200,0	9186,70	0,008	10	0,07	2027-2036
Никель	1200,0	9186,70	0,00258	3	0,02	2027-2036
Кобальт	1200,0	9186,70	0,00242	3	0,02	2027-2036
Стронций	1200,0	9186,70	1,84	2208	16,90	2027-2036
Селен	1200,0	9186,70	0,00073	1	0,01	2027-2036
Ванадий	1200,0	9186,70	0,01	12	0,09	2027-2036
Бор	1200,0	9186,70	1,1	1320	10,11	2027-2036
Бериллий	1200,0	9186,70	0,00005	0	0,00	2027-2036
Молибден	1200,0	9186,70	0,00292	4	0,03	2027-2036
ПАВ	1200,0	9186,70	0,0125	15	0,11	2027-2036
Нефтепродукты	1200,0	9186,70	0,01	12	0,09	2027-2036
Серебро	1200,0	9186,70	0,001	1	0,01	2027-2036
Взвешенные вещества	1200,0	9186,70	1000	1200000	9186,70	2027-2036
Фенол	1200,0	9186,70	0,0005	1	0,00	2027-2036
ХПК	1200,0	9186,70	21,2	25440	194,76	2027-2036
Всего:				5942838,2	45495,89	

Воздействие на водные объекты

Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и отходами, соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района размещения проектируемого объекта при разработке подраздела определен режим водопотребления и водоотведения.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации осуществляется в рамках общего водопользования.

В проекте приняты технологические решения, исключаяющие:

- нерациональное использование водных ресурсов;
- загрязнение поверхностных или подземных вод.

Баланс водопотребления и водоотведения

Потребители	Расход, м³/ч	Суточный объем, м³/сут	Годовой объем, тыс.м³/год	Примечание
Водопотребление хозяйственно-питьевой воды				
Хозяйственно-питьевые нужды	3	11,525	4,2	Из сети В1
Технологические нужды (подземная часть)	0,01525	0,366	0,134	Безвозвратные потери
Бетонозакладочный комплекс	68,99	848,47	309,7	Безвозвратные потери



				на тех процесс (из сети В1)
Итого	72,01	860,36	314,03	
Водоотведение				
Шахтная вода в т.ч.		25169,1	9186,7	В пруд-испаритель
Карьер		23078,8	8423,7	
Шахта		2090,3	763,0	
Хозяйственно-бытовые стоки	3	11,525	4,207	Вывоз на ранее запроектиров. очист. сооружения
Дождевые стоки			9,0	На полив дорог
Итого	1060	25180,6	9199,9	

Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование объекта	Водопотребление				Водоотведение	В пруд испаритель (шахтные воды)	В пруд испаритель (карьерные воды)	Дождевые стоки (на орошение дорог)	Потери	Примечание
		Всего	Производственные	Хоз-питьевые (привозная)	На технологические нужды (карьерная)	Хоз.-бытовые стоки (вывоз на ранее запроектир. очист. соор. р поз.30 ГП)					
		тыс.м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	тыс м³/год м³/сут м³/час	
1	Месторождение «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы)»	310,734	306,4	4,2	0,134	4,2	763,0	8423,7	9,0	306,534	
		860,366	848,5	11,5	0,366	11,5	2090,3	23078,8	-	848,866	
		72,01525	69	3,0	0,01525	3,0	-	-	-	69,01525	

Отходы производства и потребления

Период эксплуатации

Данным ППР предусматриваются подземные работы, ранее не включенные в состав разрешительной документации. Основные виды работ, в результате которых образуется дополнительное количество отходов дополнительный персонал, техника и оборудование при реализации подземных работ. При проведении подземных работ образуется отвальная пустая порода. Размещение отвальной породы предусмотрено на отвале. На период дальнейшей эксплуатации месторождения в соответствии с планируемым ППР ожидается существенное изменение нормативных показателей образования отвальной породы, смешанных коммунальных отходов, отходов пластика, металлолома, отработанных аккумуляторов, шин, масла и других видов отходов.

На предприятии в настоящий момент действует программа по управлению отходами согласно которой на площадке, образуется 18 видов различных отходов производства и потребления. Общее количество отходов согласно экологическому разрешению (ЭР) № KZ54VCZ07287417, на площадке составляет на 2026-2031 год 132,5718 тонны, а также размещаемых на отвалах отходов – на 2027 год 12061000 тонн.

В результате эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- Отходы производства - промышленные отходы;



- Отходы потребления.
- К производственным отходам и отходам потребления относятся:
- Пластмассовая упаковка от ВВ
 - Лом черных металлов
 - Лом цветных металлов
 - Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами
 - Отработанные аккумуляторы
 - Отработанное масло
 - Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани
 - Ткани для вытирания (промасленная ветошь)
 - Отходы сварки
 - Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02
 - Отработанные шины
 - Отработанные лампы
 - Изношенная одежда и СИЗ
 - Смешанные коммунальные отходы
 - Пищевые отходы
 - Вмещающие породы

Ожидаемые объемы образования отходов в рамках реализации ГР:

Нормативное количество образования,											
Наименование отходов	Код отхода	т/год									
		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Пластмассовая упаковка от ВВ	15 01 02	5,45	2	11,8	12,15	11,8	12,7	11,8	17,8	22,25	19,55
Лом черных металлов	16 01 17	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713
Лом цветных металлов	16 01 18	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	1,124	1,124	1,076	1,412	1,412	1,412	1,364	1,124	1,124	1,124
Отработанное масло	13 02 08*	22,354	25,63	23,677	23,468	24,941	36,267	36,997	31,634	30,319	23,076
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь). Промасленная ветошь	15 02 02*	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Отходы сварки	12 01 13	0,061875	0,06189	0,061905	0,09	0,15	0,15	0,15	0,245723	0,453848	0,639473
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 02*	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Отработанные шины	16 01 03	7,888	8,76	8,329	10,195	10,546	11,789	11,851	8,503	8,214	7,931
Отработанные лампы	20 01 21*	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815
Отработанные лампы	20 01 36	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595
Изношенная одежда и СИЗ	15 02 03	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25
Пищевые отходы	20 01 08	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26
Итого:		271,965875	272,66389	280,0319	282,413	283,947	297,466	297,31	294,4847	297,5188	287,4785
Вмещающие породы	01 01 01	111631	40996	235727	248746	236558	1386108	1386108	1386108	1386108	1386108

Все отходы временно хранятся на специально отведённой площадке (с обустройством твёрдого покрытия) в контейнерах с крышкой и вывозятся специализированной организацией по договору. Захоронение отходов – не предусмотрено.



Лимиты накопления отходов при разработке данного ПГР

Нормативное количество образования,											
т/год											
Наименование отходов	Код отхода	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Пластмассовая упаковка от ВВ	15 01 02	5,45	2	11,8	12,15	11,8	12,7	11,8	17,8	22,25	19,55
Лом черных металлов	16 01 17	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713	5,713
Лом цветных металлов	16 01 18	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868	0,1868
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	1,124	1,124	1,076	1,412	1,412	1,412	1,364	1,124	1,124	1,124
Отработанное масло	13 02 08*	22,354	25,63	23,677	23,468	24,941	36,267	36,997	31,654	30,319	23,076
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь). Промасленная ветошь	15 02 02*	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Отходы сварки	12 01 13	0,061875	0,06189	0,061905	0,09	0,15	0,15	0,15	0,245723	0,453848	0,639473
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 02*	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Отработанные шины	16 01 03	7,888	8,76	8,329	10,195	10,546	11,789	11,851	8,503	8,214	7,931
Отработанные лампы	20 01 21*	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815	0,07815
Отработанные лампы	20 01 36	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595	0,02595
Изнешенная одежда и СИЗ	15 02 03	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641	9,4641
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25
Пищевые отходы	20 01 08	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26	118,26
Итого:		271,965875	272,66389	280,0319	282,413	283,947	297,466	297,31	294,4847	297,5188	287,4785
Вмещающие породы	01 01 01	111631	40996	235727	248746	236558	1386108	1386108	1386108	1386108	1386108

Растительный мир и почва.

Растительный мир. Территория рассматриваемого месторождения расположена в зоне сухих степей.

Для этой зоны характерно распространение темно-каштановых почв и господство ксерофитных дерновинных злаков: ковылей и типчака, с участием полыней, разнотравья и степного кустарника таволги зверобоелистной.

Растительный покров носит антропогенный и вторичный характер, сформирован преимущественно за счёт сорных и синантропных растений, а также искусственных насаждений. Экологическая ценность флоры оценивается как низкая.

Территория не является ареалом обитания редких и охраняемых видов животных или растений. Особо охраняемые природные территории в пределах зоны отсутствуют.

Использование растительных ресурсов проектом не предусмотрено.

Почва. В процессе проведения работ воздействие на земли и почвенный покров будет связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства объекта, а также при укладке дорожного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных



работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате намечаемых работ будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв. Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала.

Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горючесмазочных материалов (ГСМ). Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Животный мир

Непосредственно на рассматриваемых промплощадках не зафиксировано видов животного мира, занесенных в Красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих животных.

Антропогенное воздействие на природные комплексы, особенно усилившееся во второй половине 20-го столетия (распашка целинных степей, зарегулирование стоков рек, усиление пресса животноводства, освоение месторождений полезных ископаемых), резко ускоряет все процессы, связанные с жизнью животных.

Фауна района территории рассматриваемых объектов уже претерпела ряд изменений в результате хозяйственной деятельности предприятия.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия на блоке и на всем месторождении соответственно.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

С территории промплощадки вытеснены некоторые виды животных, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой.

В этом случае главное направление отбора по линии преобладания популяций мелких животных, остается за теми, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения.

Воздействие на животный мир в пространственном аспекте оценивается как местное, во временном - как постоянное, а интенсивность воздействия - как умеренное. Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.



Физические воздействия

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве.

Шум. Подземная разработка рудного месторождения Лиманное сопровождается формированием производственного шума, который возникает от различных технологических операций, оборудования и транспортных процессов. Основными источниками шума являются:

1. Горная техника и транспорт
 - проходческие комбайны, буровые установки, погрузчики, самосвалы;
 - движение техники по подземным и надземным дорогам, включая маневрирование на отвале вскрыши и ППС;
 - работа вспомогательного оборудования (лебёдки, конвейеры, насосы).
2. Буровзрывные работы
 - детонация зарядов при подготовке и отработке подземных камер; о механическое воздействие взрыва на массив пород, создающее локальные шумовые колебания.
3. Стационарные технологические установки
 - дробилки, конвейеры, аспирационные установки, системы вентиляции и пылеудаления;
 - ремонтные и сварочные работы на промплощадках и подземных объектах.

Характер воздействия

- Шум носит локальный и временный характер, преимущественно в зоне непосредственного проведения работ.
- Влияние на окружающую среду ограничено санитарно-защитной зоной и контролируется организацией технологического процесса.
- Подземная разработка минимизирует распространение шума на надземные экосистемы, поскольку основная часть источников находится в закрытых или частично закрытых выработках.

Возможные последствия

- Временное беспокойство и стресс у работников, находящихся вблизи источников шума.
- Ограниченное воздействие на фауну в зоне непосредственного влияния промплощадок, но на удалении от них шум практически не ощущается.
- Минимальное влияние на растительный покров и экосистемы, находящиеся за пределами зоны промышленного освоения.

Воздействие производственного шума при подземной разработке месторождения Лиманное носит локальный и контролируемый характер, не оказывает значимого влияния на экосистемы и окружающую среду при соблюдении проектных решений и мер



по снижению шумового воздействия.

Электромагнитные излучения. Подземная добыча руды сопровождается использованием различного электротехнического оборудования, что может приводить к локальному электромагнитному воздействию:

Основные источники:

- электрические двигатели буровых и погрузочных установок;
- конвейеры, насосы и вентиляторы;
- системы освещения и распределения электроэнергии на подземных и надземных объектах.

Характер воздействия:

- электромагнитное поле формируется преимущественно вблизи оборудования;
- уровень электромагнитного воздействия на рабочих местах не превышает нормативные значения, установленные действующими стандартами Республики Казахстан;
- на окружающую среду и экосистемы вне производственных зон электромагнитное влияние не распространяется.

Вибрации. При подземной добыче формируются как от работы техники и оборудования, так и от буровзрывных операций.

Основные источники вибраций:

- буровые установки и комбайны;
- погрузчики, самосвалы и другая подземная техника;
- буровзрывные работы при подготовке и отработке рудных камер;
- работа дробилок и конвейерных систем.

Характер воздействия:

- вибрации носят локальный характер и максимально проявляются в зоне непосредственного проведения работ;
- влияние на устойчивость горного массива и подземные выработки контролируется проектными решениями;
- на населённые пункты вибрационное воздействие незначительно.

Воздействие электромагнитных излучений и вибраций при подземной разработке месторождения Лиманное локальное, контролируемое и незначительное. Принятые меры по размещению оборудования, экранированию и контролю параметров позволяют снизить влияние на персонал и окружающую среду до нормативных значений.

Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актюбинской области находились в пределах 0,03–0,19 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 0,9–2,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно- допустимый уровень.

Тепловое воздействие. В ходе реализации намечаемой деятельности по подземной добыче на месторождении «Лиманное» источники значимого теплового воздействия на окружающую среду отсутствуют. Технологические процессы подземных горных работ не



предусматривают использование оборудования и установок, сопровождающихся выбросами тепловой энергии в окружающую среду.

Тепловыделение, связанное с эксплуатацией горного оборудования, подземного транспорта и вентиляционных установок, носит локальный характер, полностью рассеивается в пределах горных выработок и не приводит к изменению температурного режима атмосферного воздуха, почв, водных ресурсов и иных компонентов окружающей среды за пределами подземных выработок.

Влияние теплового фактора на окружающую среду за границами участка ведения работ отсутствует, в связи с чем тепловое воздействие оценивается как отсутствующее и не подлежащее нормированию и дополнительной оценке.

Социально-экономическая среда

К факторам отрицательного воздействия на социальные условия местного населения можно отнести возможные аварийные ситуации, которые могут возникнуть при выполнении работ:

1) пылеобразование, концентрация выхлопных газов от техники и транспорта, шум, выбросы в атмосферу загрязняющих и вредных веществ;

Проектируемый объект является источником шума. Основные источники шума:

- работа оборудования;
- движение большого грузового автотранспорта.

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

Оценка аварийных ситуаций

Согласно отчету «Технико-экономическое обоснование переоценки балансовых запасов медных и медно-цинковых руд и металлов месторождения «Лиманное» для условий открытой и подземной добычи с их пересчетом по состоянию на 01.01.2023 г.», месторождение относится к категории пожароопасных. Руды характеризуются склонностью к самовозгоранию, что повышает риск возникновения эндогенных пожаров при нарушении температурно-вентиляционного режима.

Ведущиеся подземные горные работы осуществляются в условиях выраженного «пылевого режима», что предусматривает наличие повышенных концентраций минеральной пыли в рабочих зонах. Такие условия требуют строгого соблюдения мер по предотвращению взрывов пылевоздушных смесей, поддержанию нормативных параметров вентиляции и своевременного удаления пылегазовых выбросов.

Указанные природно-технологические особенности месторождения определяют наличие потенциальных рисков возникновения отклонений, аварийных ситуаций и инцидентов при нарушении установленных проектом требований по промышленной безопасности, вентиляции, пылегазовому контролю и организации работ. При соблюдении принятых в проекте технологических решений, регламентов безопасности и систем мониторинга вероятность реализации данных рисков оценивается как управляемая и поддающаяся контролю.

Намечаемая деятельность - «План горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы)» (*добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых*) относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 1.3 пункт 1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и



скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ54VWF00480306 Дата: 12.12.2025).

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.
2. Отчет о возможных воздействиях.
3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.

4. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

5. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее: исключения пыления с автомобильных дорог (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (низкого и сверхнизкого давления).

7. Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании)



которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

8. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

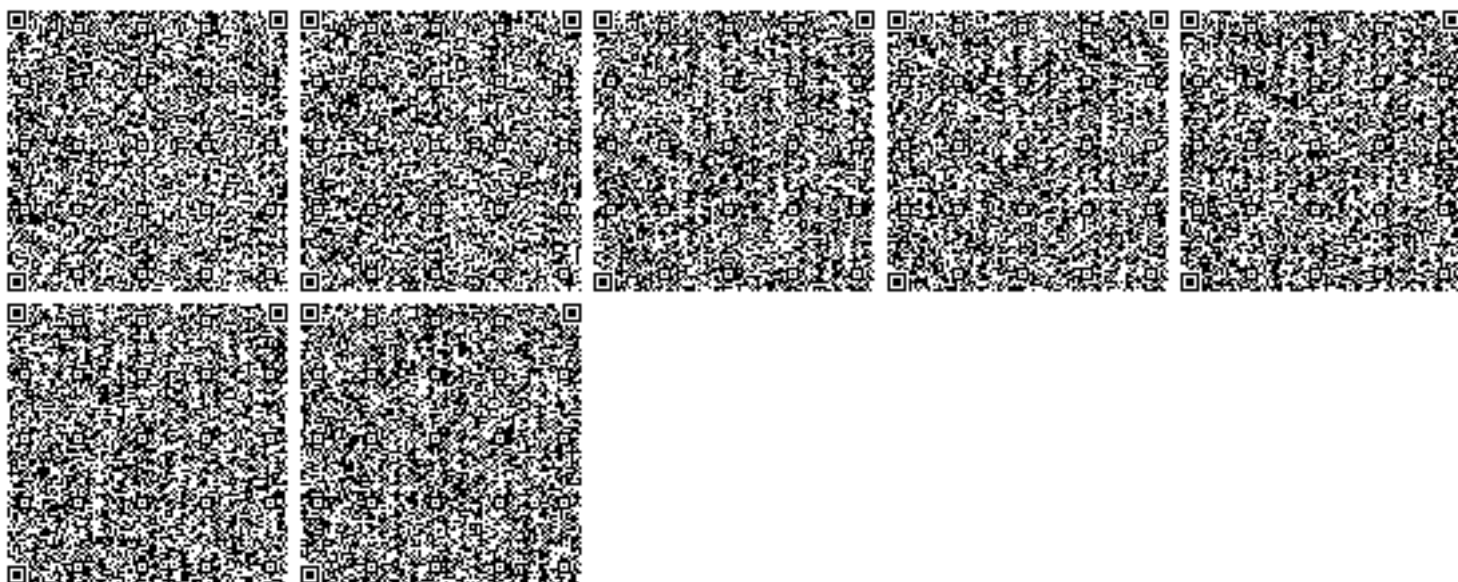
9. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

10. Соблюдать требования статьи 224 на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

Представленный «План горных работ по отработке месторождения «Лиманное» (вторая очередь – подземные горные работы)» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы





Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2023/П-9

Всего листов 2Лист 1**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 426М от «26» сентября 2023 г.**

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное.

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух

Дата проведения испытаний: 13.09.2023 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: № 350М.

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				Территория предприятия	Граница СЗЗ наветренная сторона	Граница СЗЗ подветренная сторона
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		СТ РК 2036-2010	735	735	735
2	Температура, °C		СТ РК 2036-2010	+16	+16	+16
3	Направление ветра		СТ РК 2036-2010	ЮВ	ЮВ	ЮВ
4	Средняя скорость, м/сек		СТ РК 2036-2010	3	3	3
5	Влажность, %		СТ РК 2036-2010	57	57	57
7	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0.05	<0.05	<0.05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
11		Сера диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-565914009-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,03	<0,03	<0,03

Ответственный за подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:

Әбдіжәлелов А.А.

Саркулова А.Т.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Приложение 12

Ф ДП ИЛ 7.8-2023/П-9

Всего листов 2

Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 556М от «28» декабря 2023 г.

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное.

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух

Дата проведения испытаний: 22.10.2023 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: № 469М.

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				Территория предприятия	Граница СЗЗ наветренная сторона	Граница СЗЗ подветренная сторона
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		СТ РК 2036-2010	731	731	731
2	Температура, °C		СТ РК 2036-2010	+6	+6	+6
3	Направление ветра		СТ РК 2036-2010	С	С	С
4	Средняя скорость, м/сек		СТ РК 2036-2010	9	9	9
5	Влажность, %		СТ РК 2036-2010	51	51	51
7	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0.05	<0.05	<0.05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
11		Сера диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-565914009-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,03	<0,03	<0,03

Ответственный за подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1Лист 1**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 740М от «29» марта 2024 г.**

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное.

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 29.03.2024 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: № 566М.

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				T1	T2	T3
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		СТ РК 2036-2010	724	724	724
2	Температура, °C		СТ РК 2036-2010	+3	+3	+3
3	Направление ветра		СТ РК 2036-2010	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ
4	Средняя скорость, м/сек		СТ РК 2036-2010	7	7	7
5	Влажность, %		СТ РК 2036-2010	63	63	63
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,05	<0,05	<0,05
7		Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂		<0,05	<0,05	<0,05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
9		Углерод черный	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
10		Углеводороды пред С12-19	МВИ-4215-004А-56591409-2012	<0,5	<0,5	<0,5
11		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-565914009-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,03	<0,03	<0,03
14		Серная кислота	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,04	<0,04	<0,04
15		Сероводород	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,005	<0,005	<0,005

Ответственный за подготовку протокола:

Әбдіжәлелов А.А.

Начальник испытательной лаборатории:

Саркулова А.Т.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1Лист 1**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 923 от «28» июня 2024 г.**

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное.

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 22-24.06.2024 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: №750

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				T1	T2	T3
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		СТ РК 2036-2010	731	731	731
2	Температура, °C		СТ РК 2036-2010	+27	+27	+27
3	Направление ветра		СТ РК 2036-2010	3	3	3
4	Средняя скорость, м/сек		СТ РК 2036-2010	9	9	9
5	Влажность, %		СТ РК 2036-2010	63	63	63
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,05	<0,05	<0,05
7		Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂		<0,05	<0,05	<0,05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
9		Углерод черный	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
10		Углеводороды пред С12-19	МВИ-4215-004А-56591409-2012	<0,5	<0,5	<0,5
11		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-565914009-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,03	<0,03	<0,03
14		Серная кислота	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,04	<0,04	<0,04
15		Сероводород	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,005	<0,005	<0,005

Ответственный за подготовку протокола:

Әбдіжәлелов А.А.

Начальник испытательной лаборатории:

Саркулова А.Т.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1Лист 1**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 967 от «22» августа 2024 г.**

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное (территория предприятия, граница СЗЗ наветр. и подветр. стороны)

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 16.08.2024 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: №777

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				T1	T2	T3
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		СТ РК 2036-2010	736	736	736
2	Температура, °C		СТ РК 2036-2010	+29	+29	+29
3	Направление ветра		СТ РК 2036-2010	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ
4	Средняя скорость, м/сек		СТ РК 2036-2010	4	4	4
5	Влажность, %		СТ РК 2036-2010	33	33	33
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,05	<0,05	<0,05
7		Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂		<0,05	<0,05	<0,05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
9		Углерод черный	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
10		Углеводороды пред С12-19	МВИ-4215-004А-56591409-2012	<0,5	<0,5	<0,5
11		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-565914009-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,03	<0,03	<0,03
14		Серная кислота	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,04	<0,04	<0,04
15		Сероводород	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,005	<0,005	<0,005

Ответственный за подготовку протокола:

Әбдіжәлелов А.А.

И.о. начальника испытательной лаборатории:

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1Лист 1**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1339М от «27» декабря 2024 г.**

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное.

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 21.11.2024 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: № 1133М.

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				T1	T2	T3
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		СТ РК 2036-2010	734	734	734
2	Температура, °C		СТ РК 2036-2010	-12	-12	-12
3	Направление ветра		СТ РК 2036-2010	3	3	3
4	Средняя скорость, м/сек		СТ РК 2036-2010	7	7	7
5	Влажность, %		СТ РК 2036-2010	63	63	63
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,05	<0,05	<0,05
7		Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂		<0,05	<0,05	<0,05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
11		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-56591409-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,03	<0,03	<0,03

Ответственный за подготовку протокола:

Обдіжәлелов А.А.

И.о. начальника испытательной лаборатории:

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Приложение 12

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1

Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 113 от «14» апреля 2025 г.

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное.

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 17.03.2025 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: № 99.

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				T1	T2	T3
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		ГОСТ 17.2.6.01-86	758	758	758
2	Температура, °С		ГОСТ 17.2.6.01-86	7.5	7.5	7.5
3	Направление ветра*		ГОСТ 17.2.6.01-86	ЮЗ	ЮЗ	ЮЗ
4	Средняя скорость, м/сек		ГОСТ 17.2.6.01-86	7.3	7.3	7.3
5	Влажность, %		ГОСТ 17.2.6.01-86	77	77	77
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ-4215-006-56591409-2009	<0.05	<0.05	<0.05
7		Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂		<0.05	<0.05	<0.05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
11		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-565914009-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,03	<0,03	<0,03

*Примечание: Данные выполнены субподрядными организациями

Ответственный за подготовку протокола:

Әбдіжәлелов А.А.

И.о. начальника испытательной лаборатории:

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Приложение 12

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1

Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 251М от «16» июня 2025 г.

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное.

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 13.06.2025 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: № 207М.

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				T1	T2	T3
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		СТ РК 2036-2010	740	740	740
2	Температура, °С		СТ РК 2036-2010	+24	+24	+24
3	Направление ветра		СТ РК 2036-2010	3	3	3
4	Средняя скорость, м/сек		СТ РК 2036-2010	3	3	3
5	Влажность, %		СТ РК 2036-2010	31	31	31
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,05	<0,05	<0,05
7		Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂		<0,05	<0,05	<0,05
8		Углерод оксид		<1,5	<1,5	<1,5
11		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,025	<0,025	<0,025
12		Азота оксид	МВИ-4215-007-565914009-2009	<0,03	<0,03	<0,03
13		Азота диоксид	МВИ-4215-001А-56591409-2012	<0,03	<0,03	<0,03

Ответственный за подготовку протокола:

И.о. начальника испытательной лаборатории

Әбдіжәлелов А.А.

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1Лист 1**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 338 от «1» октября 2025г.**

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 30.09.2025 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: №264

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное
				территория предприятия
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		KZ.06.01.00503-2022	745
2	Температура, °C		KZ.06.01.00503-2022	+16
3	Направление ветра		KZ.06.01.00503-2022	Ю
4	Средняя скорость, м/сек		KZ.06.01.00503-2022	3
5	Влажность, %		KZ.06.01.00503-2022	57
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ -4215-006-56591409-2009	<0,05

Ответственный за подготовку протокола:

И.о. начальника испытательной лаборатории:



Әбдіжәлелов А.А.

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.**Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.**



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1Лист 1**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 338 от «1» октября 2025г.**

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 30.09.2025 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: №264

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное	
				навстречная сторона	подветренная сторона
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		KZ.06.01.00503-2022	745	745
2	Температура, °C		KZ.06.01.00503-2022	+16	+16
3	Направление ветра		KZ.06.01.00503-2022	Ю	Ю
4	Средняя скорость, м/сек		KZ.06.01.00503-2022	3	3
5	Влажность, %		KZ.06.01.00503-2022	57	57
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ -4215-006-56591409-2009	<0,05	<0,05
7		Углерод оксид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<1,5	<1,5
8		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,025	<0,025
9		Азота оксид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,03	<0,03
10		Азота диоксид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,03	<0,03

Ответственный за подготовку протокола:



Әбдіжәлелов А.А.

И.о. начальника испытательной лаборатории:

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.**Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.**



Испытательная лаборатория ТОО «Алия и Ко»
г. Актобе, пр. Санкибай-батыра 74в, тел/факс: 8 /7132/ 95-09-29

Приложение 12

Ф ДП ИЛ 7.8-2022/П-18

Всего листов 1

Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 338 от «14» декабрь 2025г.

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 12.11.2025 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: №631

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное
				территория предприятия
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		KZ.06.01.00503-2022	1015
2	Температура, °C		KZ.06.01.00503-2022	-5
3	Направление ветра		KZ.06.01.00503-2022	Ю
4	Средняя скорость, м/сек		KZ.06.01.00503-2022	10
5	Влажность, %		KZ.06.01.00503-2022	85
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ -4215-006-56591409-2009	<0,05

Ответственный за подготовку протокола:

Әбдіжәлелов А.А.

И.о. начальника испытательной лаборатории:

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.



Ф ДП ИЛ 7.8-2023/П-41

Всего листов 1

Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 715 от «14» декабрь 2025г.

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: м/р Лиманное

Метод испытаний: Радиометрический метод.

Наименование продукции: Объекты окружающей среды, территория производственных зон.

Показатели продукции: Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения.

Дата проведения испытаний: 12.11.2025г.

НД на отбор проб: ГОСТ 25935-83.Приказ №194 от 08.09.2011г., прил.№4.

НД на продукцию: № КР ДСМ-90 от 25.08.2022 г.

Акт отбора проб: № 632

Вид испытаний: наблюдательный.

№ п/п	Место проведения замера	Фактическое значение, мкр/ч	Норма по НД, мкр/ч
1	2	3	4
1	граница СЗЗ 1 румб север	5	33
2	граница СЗЗ 2 румб юг	5	33
3	граница СЗЗ 3 румб запад	6	33
4	граница СЗЗ 4 румб восток	6	33
5	Производственная площадка	5	33

Ответственный за подготовку протокола:

И.о. начальника испытательной лаборатории



Әбдіжәлелов А.А.

Канибаева А.С.

**Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.**



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 107 от «18» март 2026г.

Наименование и адрес объекта: ТОО «КазГеоруд».

Место проведения испытаний: Актюбинская область, м/р Лиманное

Метод испытаний: оптронноспектрофотометрический.

Наименование продукции: атмосферный воздух на границе СЗЗ.

Дата проведения испытаний: 17.03.2026 г.

НД на отбор проб: ГОСТ 17.2.6.01-86.

НД на продукцию: № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

Акт отбора проб: №95

Вид испытаний: наблюдательный.

п/п	Параметры		НД на метод	м/р Лиманное		
				наветренная сторона	подветренная сторона	территория предприятия
1	Атм. давление, мм.рт.ст.		KZ.06.01.00503-2022	742	742	742
2	Температура воздуха, °C		KZ.06.01.00503-2022	-9	-9	-9
3	Направление ветра		KZ.06.01.00503-2022	ЮВ	ЮВ	ЮВ
4	Скорость ветра, м/сек		KZ.06.01.00503-2022	7,5	7,5	7,5
5	Влажность воздуха, %		KZ.06.01.00503-2022	80	80	80
6	Содержание примесей (мг/м³)	Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	МВИ -4215-006-56591409-2009	<0,05	<0,05	<0,05
7		Углерод оксид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<1,4	<1,4	<1,4
8		Сернистый ангидрид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,033	<0,033	<0,033
9		Азота оксид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,05	<0,05	<0,05
10		Азота диоксид	МВИ-4215-002-56591409-2009	<0,07	<0,07	<0,07

Ответственный за подготовку протокола:

И.о. начальника испытательной лаборатории:

Әбдіжәлелов А.А.

Канибаева А.С.

Результаты протокола распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка без разрешения лаборатории запрещается.

