

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memlekettik lisenzia № 01999P
Taraz qalasy, Qoigeldi kóshesi, 33

State license № 01999P
Taraz city Koygeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P
город Тараз улица Койгельды, 55



УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «Майкаинзолото»
Д.Б. Набиев
2026 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов
для Плана горных работ по добыче золотосодержащих руд
на месторождении Майкаин «В»
на 2026-2035 г.г.
Книга 1

Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»



М.П. Подпись. Хусайнов М.М.

г. Алматы, 2026 год

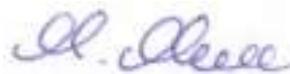
Раздел 1. Состав проекта

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) для АО «Майкаинзолото» состоит из двух книг:

- Книга 1 – Проект нормативов допустимых выбросов;
- Книга 2 – Расчёт максимальных приземных концентраций.

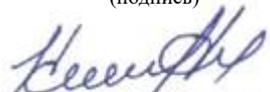
Раздел 2. Список исполнителей

Руководитель проекта
Заместитель генерального
директора


(подпись)

Мусиркепов М.К. +77 023 845 500

Главный инженер проекта


(подпись)

Жумабаев Е.Ж. +77 784 006 666

Инженеры-экологи


(подпись)

Турсунбаев К.К. +77 478 868 208

Раздел 3. Аннотация

Проект нормативов эмиссий (в части нормативов допустимых выбросов) выполнен для Плана горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Майкаин «В».

3.1. Основание для разработки настоящего проекта нормативов эмиссий:

Основанием для разработки проекта является получение экологического разрешения на воздействие для Плана горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Майкаин «В» открытым способом, для которого был разработан Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности и было получено положительное заключение № KZ54VVX00442813 от 12.01.2026 года, выданное Департаментом экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

3.2. Согласно проведенному анализу, результаты воздействия на атмосферный воздух в соответствии с настоящим проектом НДВ, следующие:

В 2026 – 2035 годах при добычных работах будут задействованы 4 организованные и 20 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые будут выбрасывать 21 наименование загрязняющих веществ.

Перечень выбрасываемых ЗВ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности); Азот (II) оксид (3 класс опасности); Углерод оксид (Угарный газ) (4 класс опасности); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности); диВанадий пентоксид (1 класс опасности); Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности); Марганец и его соединения (2 класс опасности); Медь (II) оксид (2 класс опасности); Никель оксид (1 класс опасности); Хром (2 класс опасности); Углерод (3 класс опасности); Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности); Взвешенные частицы (3 класс опасности); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3 класс опасности); Пыль абразивная 3 класс опасности); Пыль древесная (3 класс опасности); Сера диоксид (2 класс опасности); Фтористые газообразные соединения (1 класс опасности); Диметилбензол (3 класс опасности); Уайт-спирит (3 класс опасности); Алканы C12-19 (3 класс опасности).

В перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, данные загрязняющие вещества не входят.

Объем выбрасываемых ЗВ на 2026-2035 года:

- 2026-2035 года – 210,2514565 т/год.

3.3. Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют.

- Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют (Приложение 6 - Справка с РГП Казгидромет).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА» версии 3.0.405. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята граница СЗЗ и жилой зоны. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов ЗВ.

По всем веществам концентрации ЗВ не превышают допустимые предельные значения на границе СЗЗ. Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы (таб.8.4).

3.4. Расчетные (нормативные) объёмы эмиссий загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные настоящим проектом и указанные в таблице, предлагается принять как предельно-допустимые выбросы: 2026-2035 год

Павлодарская область, ППР месторождения Майкаин "В"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,000167	0,00003
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02218	0,18265
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0016823	0,014617
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0000417	0,0000075
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000825	0,00159
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0001	0,00022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,570314	5,1655
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0926724	0,839941
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02971	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,98376	30,6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,765147	21,11375
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0016872	0,006351
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001081	0,00387
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0328	0,414
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0328	0,2025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,07742	
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0183	0,086237
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)	8,762162	148,196765
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,008094	0,060348
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0064	0,04608
2936	Пыль древесная (1039*)	0,238	3,317
	В С Е Г О :	13,6453436	210,2514565

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период деятельности объектов АО «Майкаинзолото», осуществляется комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

- Поддержание влажности исходного сырья с целью сокращения пыления.
- При перевозке пород вскрыш, сырья, материалов укрытие кузова автотранспорта
- Осуществление инструментальных замеров на границе СЗЗ.
- Произведение технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность.
- Использование на рудном складе мобильных оросительных установок.
- Для исключения пыления отвалов ПСП засеять многолетними травами, залужение отвалов ПСП.

Охрана почвы, недр:

- Мониторинг уровня загрязнения земель на границе СЗЗ.
- Ведение радиационного мониторинга на границе СЗЗ.
- Рекультивация нарушенных земель.
- Для перевозки грузов в максимальной степени использовать существующую дорожную сеть;
- Обеспечение регулярной уборки территории и вывоз мусора;
- Запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- Заправка техники в специально организованных местах;
- Поддержание чистоты и порядка на площадке.
- Локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- Упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов.

Охрана флоры и фауны:

- Ведение наблюдения за редкими и исчезающими видами растительности и животного мира на границе СЗЗ.
- Контроль шума и вибрации на границе СЗЗ.
- Достижение 40% озеленения СЗЗ

В результате осуществления предлагаемых природоохранных мероприятий при эксплуатации объектов будут стабилизированы нормативные санитарно-гигиенические условия для проживания населения в районах, прилегающих к территории предприятия.

Основные из предлагаемых мероприятий вошли в отдельный План мероприятий по охране окружающей среды для месторождения Майкаин «В» АО «Майкаинзолото».

Согласно ст. 238 Экологического Кодекса РК, юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, необходимо:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством РК;
- снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- характер нарушения поверхности земель;
- природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха.
- выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка и благоустройство земельного участка;
- овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- обязательное проведение озеленения территории.

В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

- соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования,

строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

- иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости;
- иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;
- сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

На основании вышеизложенного нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливается на 2026-2035 годы и объем выбросов загрязняющих веществ составит:

- 2026-2035 год – 210,2514565 тонн.

Срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2026 год.

Раздел 4. Содержание

Раздел 1. Состав проекта	2
Раздел 2. Список исполнителей	3
Раздел 3. Аннотация	4
Раздел 4. Содержание	8
4.1. Перечень таблиц.....	9
4.3. Перечень иллюстраций	9
Раздел 5. Введение	10
Раздел 6. Общие сведения об операторе	11
6.1 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	12
Раздел 7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	16
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	16
7.2..... Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	23
7.3..... Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	233
7.4. Перспектива развития, ликвидация и рекультивация объектов.....	25
7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДС.....	25
7.6. Характеристика о залповых и аварийных выбросах	33
7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	34
7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДС.....	37
7.8.1. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников	38
7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	60
7.8.2.1. Расчет валовых выбросов	61
Раздел 8. Проведение расчётов рассеивания	100
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	108
8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития	109
8.2.1. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона	114
8.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	114
8.2.3. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	116
8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	118
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	122
8.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	122
8.6. Данные о пределах области воздействия.	122
8.7. Данные о размещении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.	122
Раздел 9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. 123	123
9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	123
Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте	124
Приложения № 1 Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды	132
Приложения № 2 Заключение государственной экологической экспертизы	134

<i>Приложения 3 - Акт на временное возмездное (долгосрочного, краткосрочного) землепользования и Контракт на проведение операций по недропользованию (добыча золотосодержащих руд меторождение Майкаин-В).....</i>	<i>143</i>
<i>Приложения 4 - Экологическое Разрешение на воздействие для объектов 1 категории</i>	<i>150</i>
<i>Приложения 6 - Справка с РГП Казгидромет</i>	<i>196</i>
<i>Приложения 7 - Справка от ГУ «Аппарат акима поселка Майкаин» о численности населения поселка . 200</i>	
<i>Приложения 8 - Справка о влажности породы ОТК АО «МАЙКАИНЗОЛОТО» и Протокол лабораторных испытаний влажности руды и породы</i>	<i>201</i>
<i>Приложения 9 - План мероприятий «Обустройство и озеленение санитарно-защитной зоны АО «Майкаинзолото»»</i>	<i>204</i>
<i>Приложения 10 - Справка от Республиканского государственного учреждения «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан об отсутствии объектов государственного природно заповедного фонда республиканского значения</i>	<i>205</i>
<i>Приложения 11 - Письмо от АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии месторождений подземных вод</i>	<i>206</i>
<i>Приложения 12 - Письмо от РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».....</i>	<i>208</i>
<i>Приложения 13 - Письмо Аппарата акима Баянаульского района поселка Майкаин об объектах историко-культурного наследия</i>	<i>210</i>
<i>Приложения 14 - Договора на водоснабжение и водоотведение.....</i>	<i>211</i>
<i>Приложения 15 - Схема водооборотной системы рудника</i>	<i>233</i>
<i>Приложения 16 - Разрешение на производство взрывных работ</i>	<i>234</i>
<i>Приложения 17 - ПАСПОРТА НА ЦИКЛОНЫ ЦН-15 и НА РУКАВНЫЙ ФИЛЬТР ДМС-120.....</i>	<i>235</i>

4.1. Перечень таблиц

Таблица 7-2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов	26
Таблица 7-3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	35
Таблица 7-4 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ	38
Таблица 7-5 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха.....	48
Таблица 7-6 Показатели работы пылегазоочистного оборудования	56
Таблица 7-7 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год	57
Таблица 8-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	108
Таблица 8-2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	111
Таблица 8-3 Сводная таблица результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ	113
Таблица 8-4 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения	115
Таблица 8-5 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)	117
Таблица 8-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	119
Таблица 10-1 Методология контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов	124
Таблица 10-2 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.....	126
Таблица 10-3 План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны	131

4.3. Перечень иллюстраций

Рис. 6.1 Ситуационный план расположения объекта и ближайшей жилой зоны	13
Рис.6.2 Ситуационная карта с указанием границ горного отвода месторождения Майкаин «В»	14
Рис. 6.3 Ситуационная карта с указанием ближайшего водного объекта	15

Раздел 5. Введение

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для проекта «План горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Майкаин «В» выполнен на основании договора между АО «Майкаинзолото» и ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

Юридический адрес: 080000, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды, 55

БИН 130740012440

БИК CASPKZKA

АО «Kaspi bank»

Тел.: +7 (726) 243-2021

Генеральный директор Хусайнов Мухтар Мухтарбекович

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01999Р от 17 мая 2018 года выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Актуальная информация о лицензии размещена на <https://elicense.kz/>

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу разработан на основе действующих в Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических актов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2022 года № 400-VI;

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

ОНД-86 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, а также на территориях промышленных организаций утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2022 года № 408 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;

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

Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

Раздел 6. Общие сведения об операторе

Инициатор намечаемой деятельности – Акционерное общество «Майкаинзолото».

Юридический адрес Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, п. Майкаин, ул. А.Абдыкалыкова, строение 13 Д.

БИН 980340002574

Генеральный директор АО «Майкаинзолото» – Д.Б. Набиев

Контакты 8 (71840) 21550

E_mail: info@maikainzoloto.kz

Вид деятельности: добыча и переработка золотосодержащих и полиметаллических (золото медно-цинковых) руд.

Полезное ископаемое: ТПИ.

Наименование объекта: месторождение Майкаин «В».

Местоположение: Павлодарская область, Баянаульский район, пос. Майкаин.

Предприятие по добыче и переработке колчеданных золото-барит-полиметаллических руд АО "Майкаинзолото" расположено в посёлке Майкаин Баянаульского района Павлодарской области Республики Казахстан.

Горный отвод выдан Главным управлением минеральных ресурсов «КАЗГОСНЕДРА» Акционерному обществу «Майкаинзолото» на добычу золотосодержащих руд месторождения Майкаин «В».

Площадь горного отвода составляет 74,7 га. Кадастровый номер земельного участка № 14 205-009-004. Акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком до 26.07.2041 года. Целевое назначение участка - для проведения добычи золотосодержащих руд на месторождении Майкаин «В».

Географические координаты угловых точек геологического отвода месторождения «Майкаин «В»:

1. 51°27'55.3" С, 75°49'12.0" В
2. 51°27'42.1" С, 75°49'26.8" В
3. 51°27'18.8" С, 75°49'24.2" В
4. 51°27'20.4" С, 75°48'47.5" В
5. 51°27'28.8" С, 75°48'33.9" В
6. 51°27'46.2" С, 75°48'54.3" В

Ближайшая селитебная зона: пос. Майкаин расположен на расстоянии 200 м к западу от границ участка рудника.

Ближайший поверхностный водоем: к югу расположено оз. Жалтырколь на расстоянии 11 км, оз. Сарыколь – 12 км от границ участка рудника.

Посёлок Майкаин соединен отдельной веткой через станцию Ушкулун с железнодорожной магистралью Павлодар-Астана. Топливо для производственных и бытовых нужд посёлка и рудника Майкаин обеспечивается с эксплуатируемых месторождений каменного и бурого угля (Экибастуз, Майкубень, Шоптыколь), расположенных в 25 км к юго-западу и в 40 км северо-западнее. Район имеет хорошо развитую сеть шоссейных и грунтовых дорог.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки нет.

При осуществлении намечаемой деятельности будут соблюдены требования п.6 ст.50 ЭК РК «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

Согласно пп. 3.1 п. 3 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса РК вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории: *добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.*

6.1. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карты-схемы приведены на рисунках 6.1, 6.2, 6.3 к настоящему проекту.

Рис. 6.1 Ситуационный план расположения объекта и ближайшей жилой зоны



Рис.6.2 Ситуационная карта с указанием границ горного отвода месторождения Майкаин «В»

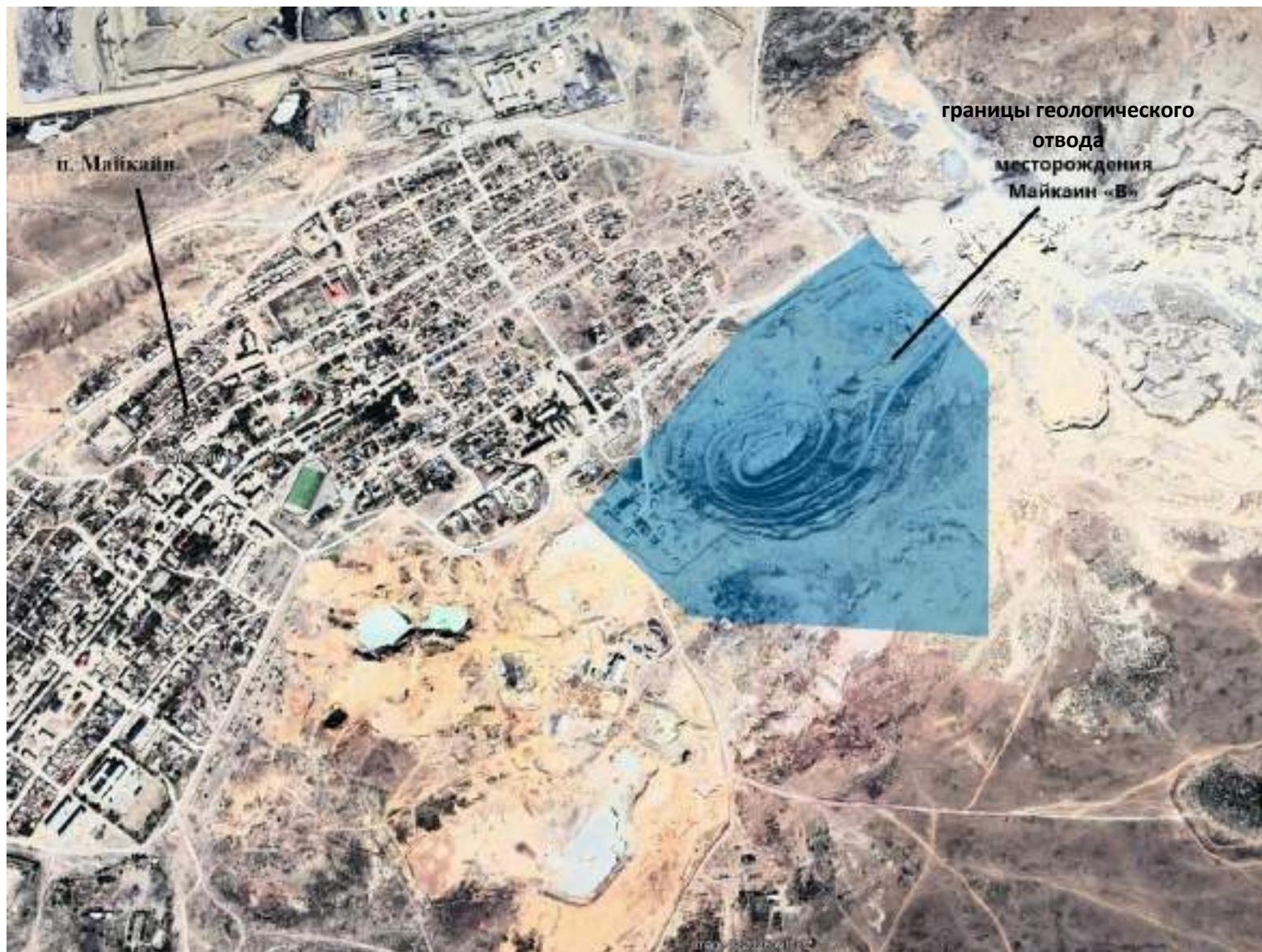


Рис. 6.3 Ситуационная карта с указанием ближайшего водного объекта



Раздел 7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными видами производственной деятельности предприятия на существующее положение АО «Майкаинзолото» месторождение Майкаин «В» являются: добыча и переработка золотосодержащих и полиметаллических (золото-медно-цинковых) руд.

Сырьевую базу АО «Майкаинзолото» составляют разведанные запасы месторождения Майкаин «В». Балансовые запасы месторождения по состоянию на 01.01.2024 г. составляют по категории С1+С2 – 14 120 тыс. тонн, активные балансовые запасы по категории – 6961 тыс. тонн. Влажность руд составляет в среднем около 0,1 %, при очень значительном колебании значений – от 0,01 до 1,14%, плотность в среднем составляет 2,9 т/м³.

Наиболее распространенными на месторождении являются барит-полиметаллические (46,7%) и колчеданные (31,7%), в совокупности, составляющие 78,4% объема балансовых (здесь и далее соотношение приведено из отчета с подсчетом запасов 1976 г.) сплошных руд. На долю колчеданно-полиметаллических приходится 11,4 %, а баритовые руды составляют 10,2% общей массы балансовых сплошных руд.

Месторождение разрабатывается подземным способом с 1976 г. Месторождение Майкаин «В» до глубины 180 м отработано карьером, а также вскрыто двумя вертикальными стволами шахт «Капитальная» и «Вспомогательная», пройденными до горизонта 340 м и соединенными между собой этажными квершлагами и штреками на горизонтах 220 и 280 м.

Ствол шахты «Капитальная» диаметром в свету 5,5 м оборудован двухклетевым подъемом, ходовым и трубно-кабельным отделениями. Предназначен для выдачи горной массы, спуска подъема людей, материалов и оборудования, подачи свежего воздуха.

Ствол шахты «Вспомогательная» диаметром в свету 4 м оборудован одно-клетевым с противовесом подъемом и ходовым отделением, предназначен для выдачи загрязненного воздуха и подъема людей в аварийном случае. С карьера пройдены штольни и отработаны запасы в юго-западном борту карьера между горизонтами 68 и 135 м. и в северо-восточном борту карьера выше горизонта 160 м. Северо-восточный фланг вскрыт двумя наклонно-транспортными съездами (НТС). Первый НТС пройден с борта карьера горизонта 140 м., а второй НТС пройден с борта карьера горизонта 160м, который в свою очередь соединяется между собой на горизонте -30м (220м) с последующей углубкой до горизонта -150м (400м).

Проветривание горных выработок осуществляется с использованием этажных и комплекса вентиляционных выработок горизонта. Развитие горных работ на этажах начинают проходкой из этажных штреков (ортов), этажных транспортных уклонов для проходки этажных, подэтажных буро-доставочных штреков (ортов), вентиляционно-ходовых восстающих, рудоспусков и технологических ниш и др.

Планом горных работ годовая производительность по добыче увеличивается с 440 тыс. тонн руды до 500 тыс. тонн руды. Также, согласно Лицензии на добычу, дополнительно будет добываться еще 19% от годовой производительности, что составляет 95 тыс. тонн в год. Выдача пустой породы уменьшается с 250 тыс. тонн до 120 тыс. тонн в год.

Планом горных работ предусматривается подземная отработка месторождения с опережающей и сопровождающей эксплоразведкой. Технологический порядок отработки месторождения предусматривает одновременное вскрытие, подготовку и отработку двух-трех участков с развитием фронта подготовительных, нарезных и очистных работ. Проходка горных выработок осуществляется буровзрывным способом с комплексами самоходных машин. Транспортирование горной массы с рабочих горизонтов выполняются подземными автосамосвалами по главному автотранспортному уклону №2 на промежуточный отвал, расположенного у устья портала-2 транспортного уклона №2 и далее автотранспортом до обогатительной фабрики.

Разрешение на производство взрывных работ представлен в приложении №16.

Также для обеспечения заданной производительности в 500 тыс. тонн, проектом предусматривается проходка и устройство разгрузочного узла на гор. – 30 м. (280 м.) в

непосредственной близости с околоствольным двором шх. «Капитальная». На данном разгрузочном узле предусматривается разгрузка автосамосвала в вагонетки типа ВВ-1.6 через систему рудоспусков для последующей транспортировки горной массы до ствола шх. «Капитальная» с применением электровоза типа К-10 и далее для выдачи на поверхность.

После выдачи руды на поверхность осуществляется её разгрузка и перемещение ее на площадку возле портала штольни №3, откуда в последующем при помощи погрузчика загружается для транспортировки на МОФ (Майкаинская обогатительная фабрика). Часть руды (10%) поступает на поверхность в виде негабарита. С целью измельчения кусков руды негабаритного размера, выполняются взрывные работы. В качестве взрывчатых материалов используются: гранулит А-6 и петроген П (эмульсионное ВВ).

Пустая порода, отделённая от руды, будет также выдаваться на поверхность, вывозиться автосамосвалами и использоваться на собственные нужды на отсыпку и укрепление дамб хвостохранилища МОФ. Либо направляться на временные открытые склады (на гор.+160м в среднем располагаются до 6-8 временных отвалов), и по мере необходимости частично обрабатываться на дробильной установке (сторонняя организация) с получением фракционного щебня и отсева.

Фракционный щебень планируется размещать на площадке, расположенной на юго восточном борту карьера "В", и использовать, по мере необходимости, для собственных нужд. Полученный продукт планируется использовать в качестве инертного материала при отсыпке дамб хвостохранилища Майкаинской обогатительной фабрики (МОФ), сухой закладке отработанных камер шахты, для строительства и ремонта технологических дорог, а также при необходимости предусматривается частичное использование породы в качестве инертного материала при приготовлении закладочной смеси для закладки отработанных камер.

Калориферная установка, необходимая для эксплуатации вентиляторной установки при проветривании рудника, обеспечивается теплом за счет работы котельной МПР, где установлено три водогрейных котла Братск-М. Топка котлов — механическая моноблочная с горизонтальной неподвижной решеткой с шурующей планкой, с мощностью 1,15 Мвт каждая. Два котла используются постоянно, октябрь-март (171 день), третий котел – в резерве. Имеется склад угля и золошлака, а также механическая мастерская и плотницкий участок.

На территории предприятия имеется бетонно-закладочный комплекс, состоящий из 5 ед. дозаторов, ленточного конвейера и 1 мельница. Инертные материалы фронтальным погрузчиком перегружаются в приемные бункеры: - шлак 9 тыс. т/год – бункер №1, - щебень из плотных изверженных вскрышных пород фракции 0-20мм 273 тыс. т/год – бункер №2-3. Цемент в объеме 34 тыс. тонн, закачивается в силосные башни (2 ед.) цементовозом пневмонасосами производительностью 40 т/час.

С мельницы смесь разгружается через центральное отверстие и по лотку поступает в зумпф. На зумпфе врезаны два трубопровода для смеси – бетоноводы, по стволу «Вспомогательная» попадает в необходимый бак.

На БЗК установлен полуавтоматический котел КУВ-180ДГ – 2 шт., 1 из них резервный. Имеется склад угля и золошлака, а также сварочный пост.

Для разогрева канатной смазки используется по одному котлу кустарного производства на шахте "Капитальная" и на шахте "Вспомогательная", работающие на дровах.

Согласно утвержденному плану горных работ на 2025 г. принята производительность рудника 460 тыс. тонн. В последующие года производительность рудника принята 500 тыс. тонн. В связи с этим срок отработки месторождения Майкаин «В» с учетом развития и затухания горных работ составит 31 год.

Режим работы рудника - непрерывная рабочая неделя. Рабочих дней в году – 365, число рабочих смен в сутки – 2. Продолжительность: - рабочей смены – 11 часов; - междусменных перерывов – 1 час.

Источниками выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при проведении работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Майкаин «В» являются:

- котельная: котлоагрегаты, склады угля и золошлака;
- вспомогательное производство: мехмастерская и плотницкий участок;

- технологический комплекс на поверхности: взрывные работы, узлы перегрузки руды, породы, инертных материалов, их автотранспортировку и хранение на временных складах (отвалах);

- бетонно-закладочный комплекс (БЗК): склад шлака и угля, узлы пересыпки инертных материалов, силосы, дозаторы, конвейер, мельница, сварочный пост;

- котлы для разогрева канатной смазки на шахте "Капитальная" и на шахте "Вспомогательная", работающие на дровах.

Ниже приводится краткая характеристика этих участков производства с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха.

Котельная

Источник выброса организованный 0049

Калориферная установка (необходима для эксплуатации вентиляторной установки при проветривании рудника) обеспечивается теплом за счет работы котельной МПР, где установлено три водогрейных котла Братск-М.

Топка котлов — механическая моноблочная с горизонтальной неподвижной решеткой с шурующей планкой, с мощностью 1,15 Мвт каждая.

Два котла используются постоянно, октябрь-март (171 день), третий котел - резерв. Режим работы: котел № 1-2 – 4104 ч/год.

В качестве топлива используется бурый уголь разреза Сарыкольский со следующими качественными характеристиками:

Годовой расход угля: котел № 1-2 – 1500 т/год, котел № 3 – резерв.

Для отвода дымовых газов установлена труба высотой 21 м, диаметром 0,6 м.

Для защиты атмосферного воздуха от загрязнения котельная оснащается циклоном ЦН-15 с коэффициентом очистки – 92%.

Вредными компонентами, выбрасываемыми в атмосферу, являются азота окислы (азота оксид, азота диоксид), серы диоксид, углерода оксид, твердые частицы (пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния).

Источник выброса неорганизованный 6050

Для хранения угля, используемого в качестве топлива, предусмотрен открытый склад площадью 56 м². При эксплуатации склада угля в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния.

Источник выброса неорганизованный 6051

Для хранения золошлака, образованного в результате сжигания угля, предусмотрен открытый склад площадью 20 м². Зола в полном объеме используется на собственные нужды предприятия. При эксплуатации склада золы в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Источник выброса неорганизованный 6072

Для улавливания золовой и пылевой фракции, образующейся при работе котельной, предусмотрен циклон ЦН-15 с бункером для сбора аспирационной пыли. Накопленная аспирационная пыль из бункера циклона выгружается периодически, один раз в месяц.

При выгрузке аспирационной пыли в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20–70 % двуокиси кремния.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при выгрузке аспирационной пыли из бункера циклона выполнен в соответствии с Методикой №63 как залповый выброс, возникающий при периодической технологической операции. Залповые выбросы загрязняющих веществ при расчётах рассеивания в атмосферном воздухе не учитываются, при этом их величины включаются в состав нормативов выбросов.

Механическая мастерская

Источник выброса неорганизованный 6052

В механической мастерской используется следующее оборудование:

- пост ручной электродуговой сварки – 3 ед. с использованием электродов марки МР-3 (4мм) - 4000 кг/год; УОНИ-13/55 - 2700 кг/год, НИИ-48 (НИИМ-1) - 1000 кг/год, по чугуны ЦЧ – 150 кг/год; ТМЛ-4 – 1000 кг/год. Максимальный часовой расход – 3 кг. В атмосферу от поста

ручной дуговой сварки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые г/о соединения, хрома оксид, никеля оксид, пыль н/о 20-70 % SiO₂, углерода оксид, азота окислы (азота оксид, азота диоксид), фториды н/о плохорастворимые, диВанадий пентоксид (пыль), меди оксид;

- пост газовой резки металлов, время работы - 1000 час/год. Толщина используемого металла – 5 мм. В атмосферу от поста газовой резки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид, азота диоксид;

- заточной станок – 2 ед., диаметром абразивного круга - 350 мм. Время работы - 1000 час/год, на единицу оборудования. В атмосферный воздух от заточных станков поступают пыль абразивная и металлическая (идентифицируется по взвешенным частицам).

- токарный станок - время работы - 2920 час; сверлильный станок - время работы - 1095 час.

Плотницкий участок

Источник выброса организованный 0053

На плотницком участке располагается четыре деревообрабатывающих станка. Годовой фонд рабочего времени станков: рейсмусовый СР6-2 - 730 час; комбинированный УС (2 ед.) – по 1460 час; шлифовальный ШЛНС - 730 час.

Станки работают поочередно. Системы очистки воздуха отсутствуют. При выполнении деревообработки образуется древесная пыль. Участок оснащен крышным дефлектором, диаметр 0,35 м, выброс через который осуществляется организованно.

Взрывные работы

Источник выброса неорганизованный 6054

Часть руды поступает на поверхность в виде негабарита. С целью измельчения кусков руды негабаритного размера, выполняются взрывные работы. В качестве взрывчатых материалов используются: гранулит А-6 и петроген П (эмульсионное ВВ), в количестве 10,39 т и 19,3 т в год соответственно. Всего за год поступает 59500 тонн (15657,89 м³) негабаритной руды.

При проведении взрывных работ в атмосферу выделяются: пыль н/о 20-70 % SiO₂, окислы азота, оксид углерода.

Узлы перегрузки руды и породы

Источник выброса неорганизованный 6055/001-002

После выдачи горной массы на поверхность осуществляется её разгрузка, далее перемещение её бульдозером во временные открытые склады (отвалы), откуда в последующем при помощи погрузчика загружается в автосамосвалы для транспортировки на МОФ. Разгрузка на поверхности осуществляется ПДМ - 8 ед. (объем ковша – от 3 м³ до 7,5 м³) и самосвалами – 7 ед. (емкость кузова – 7,5 м³). На поверхности портала горная масса в отвалы формируется бульдозером Shantui – 1 ед. Погрузка руды в самосвалы осуществляется погрузчиком ZL-50 – 1 ед. (емкость ковша - 3 м³).

Количество добываемой (перегружаемой) руды, согласно, календарному графику составит 595 тыс.т/год, вмещающих пород – 120 тыс.т/год.

В процессе всех перегрузок и перемещении руды и породы в атмосферу выделяется пыль н/о 20-70 % SiO₂.

Автотранспортные работы

Источник выброса неорганизованный 6056/001-007

Транспортировка руды, породы, фракционного щебня будет осуществляться самосвалами Шахман, грузоподъемностью 25 тонн, в количестве всего 7 единиц (условно принято в расчёте 3 ед. на руду, 2 ед. на породу, 2 ед. на щебень).

Руда вывозится на отвалы (склады) МОФ.

Пустая порода, отделённая от руды, будет также вывозиться автосамосвалами на поверхность на временные открытые склады, взвешиваться, и также обрабатываться на дробильной установке с получением фракционного щебня и отсева.

Фракционный щебень планируется размещать на площадке, расположенной на юго-восточном борту карьера "В", и использовать, по мере необходимости, для собственных нужд.

Полученный продукт планируется использовать в качестве инертного материала при отсыпке дамб хвостохранилища Майкаинской обогатительной фабрики, сухой закладке отработанных камер шахты, для строительства и ремонта технологических дорог, а также при необходимости предусматривается частичное использование породы в качестве инертного материала при приготовлении закладочной смеси для закладки отработанных камер.

Расстояние транспортировки: порода – 6 км, руда – 11,64 км, щебень – 4 км.

При автотранспортных работах выделяется пыль н/о 20-70 % SiO₂ при взаимодействии с полотном дороги и от сдувания с открытой поверхности материала в кузове.

Временные отвалы руды и породы (склады хранения)

Источник выброса неорганизованный 6057

На горизонте +160 м в среднем располагаются до 6-8 временных отвалов, согласно, геологического паспорта. Общая площадь всех отвалов составит 4000 м².

При статистическом хранении материалов, пыль н/о 20-70 % SiO₂ будет поступать от сдувания с поверхности отвалов.

Узлы перегрузки инертных материалов (щебень, отсев)

Источник выброса неорганизованный 6058

Полученный фракционный щебень и отсев будет пересыпаться на склад временного хранения инертных материалов для дальнейшего использования на собственные нужды.

В процессе всех перегрузок и перемещении инертных материалов в атмосферу выделяется пыль н/о 20-70 % SiO₂.

Склад временного хранения инертных материалов

Источник выброса неорганизованный 6059

Фракционный щебень и отсев в объеме 92 593,0 м³/год планируется размещать на временных отвалах инертных материалов, которые будут использоваться как составляющая часть для приготовления закладочной смеси, при производстве железобетонных конструкций, при строительстве и ремонте технологических дорог. S_{общ} всех временных складов составит 40000 м².

При статистическом хранении щебня в атмосферу выделяется пыль н/о 20-70 % SiO₂ от сдувания с поверхности склада.

Бетонно – закладочный комплекс

Аспирационная система

Источник выброса организованный 0060

- дозаторы – 5 ед.

- ленточный конвейер

- мельница – 1 ед

Под приемными бункерами и силосными башнями установлены дозаторы, через которые материалы подаются на ленточный конвейер В-650 длиной 47 м, шириной 0,65 м.

Одновременно работают одна силосная башня с дозатором и один или два бункера инертного материала.

Дозатор и ленточный конвейер закрытые.

С ленточного конвейера материал через питатель поступает в мельницу, где происходит измельчение и перемешивание закладочной смеси.

От оборудования пыль отводится вытяжными трубами, объединенными в один трубопровод, и очищается на батарейном циклоне в групповом исполнении ЦН-15 диаметром 450 мм (4 ед.) с коэффициентом очистки 85-98%.

Время работы – 8760 ч/год.

В связи с изменением технологии приготовления бетонно-растворной смеси, процесс в мельнице теперь осуществляется с использованием воды. Это исключает возможность пылеобразования, а конструкция мельницы (закрытый барабан) предотвращает выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

В атмосферу от дозаторов, ленточного конвейера выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

С мельницы смесь разгружается через центральное отверстие и по лотку поступает в зумпф. На зумпфе врезаны два трубопровода для смеси – бетоноводы, по стволу «Вспомогательная» смесь попадает в необходимый бак. При этих процессах выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не осуществляются (влажность смеси более 20%).

На БЗК в настоящее время эксплуатируется пылегазоочистная установка с эффективностью очистки 85 %. До конца 2027 года планируется проведение модернизации данной установки с целью повышения эффективности очистки до 90 %. С учётом планируемых технических решений, расчёты выбросов загрязняющих веществ в настоящем проекте выполнены исходя из перспективного показателя степени очистки ПГОУ — 90 %.

Выгрузка уловленной аспирационной пыли из бункера батарейного циклона ЦН-15 осуществляется в контейнеры герметичным способом. За счет обеспечения герметичности узла пересыпки исключается выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в связи с чем неорганизованные выбросы при данной операции отсутствуют.

Котел отопления

Источник выброса организованный 0061

Промышленный полуавтоматический котел КУВ-180ДГ – 2 шт., предназначен для отопления помещений. Котлы одновременно не работают, один котел - резервный.

Тип топки: слоевое сжигание на колоснике. Режим работы котельной: 7 месяцев, 5088 ч/год.

В качестве топлива используется уголь Сарыкольского разреза, Майкубенского месторождения со следующими качественными характеристиками:

Низшая теплота сгорания $Q_{Нр}=14,65$ МДж/кг Зольность на сухую массу $A_d=30\%$

Содержание серы $S_r=1\%$ Влажность $W_r=13\%$ Годовой расход – 200 т/год

Для отвода дымовых газов установлена металлическая труба высотой 12 м, диаметром 0,325 м. При эксплуатации котлов в атмосферу выделяются пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния, окислы азота (диоксид азота, оксид азота), диоксид серы, оксид азота.

На ИЗА 0061 запланирован монтаж ПГОУ БЗК ЦН-15-400-2УП с КПД 80%. Средства на приобретение и монтаж данной установки заложены в бюджет предприятия и будут освоены в 2026 году. Паспорт на ПГОУ БЗК ЦН-15-400-2УП представлен в приложении 17.

Склад шлака

Источник выброса неорганизованный 6062

Склад золошлака – открытый, площадью 500 м². Объем материала, проходящего через склад – 9 тыс. т/год

При формировании склада, объем сдвигаемого шлака составляет не более 10 % от общего объема складированного материала.

В атмосферу (при погрузочно-разгрузочных работах, формировании склада и сдувании с поверхности открытых складов) выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Узел пересыпки (УП) инертных материалов в приемные бункера

Источники выброса неорганизованные 6063-6064

Инертные материалы фронтальным погрузчиком перегружаются в приемные бункеры (3 ед.):

шлак – 9 тыс. т/год – бункер №1, ист. 6063;

щебень из плотных изверженных вскрышных пород фракции 0-20мм – 273 тыс. т/год – бункер №№ 2-3, ист. 6064.

В атмосферу при погрузочных работах выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Цементный силос

Источник выброса неорганизованный 6065

Цемент в объеме 34 тыс. тонн, закачивается в силосные башни (2 ед.) цементовозом пневмонасосами производительностью 40 т/час, расположенными в цементовозе. Закачка цемента осуществляется в течение 3 часов. Время закачки – 850 ч/год.

Для очистки выбросов воздуха при закачке цемента применяется рукавный фильтр ДМС – 120 с коэффициентом очистки 99-99,5%. В атмосферу при закачке цемента в силос выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Выгрузка уловленной пыли из бункера фильтра производится в контейнер герметичным способом. Применение герметичного узла сопряжения исключает выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, вследствие чего неорганизованные выбросы при выполнении данной операции отсутствуют.

Склад угля

Источник выброса неорганизованный 6066

Для хранения угля, используемого в качестве топлива, предусмотрен открытый склад площадью 400 м². При эксплуатации склада угля в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния.

Сварочный пост

Источник выброса неорганизованный 6067

Пост ручной электродуговой сварки – 1 ед. с использованием электродов марки МР-3 (4 мм) - 1000 кг/год; УОНИ-13/55 - 1000 кг/год. Максимальный часовой расход – 0,5 кг. В атмосферу от поста ручной дуговой сварки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые г/о соединения, пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния, окислы азота (диоксид азота, оксид азота), углерода оксид, фториды н/о плохо растворимые.

ДВС автотранспорта

Источник выброса неорганизованный 7001/001-009

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников, однако учтен их вклад (техника, постоянно передвигающаяся по территории) при расчете рассеивания максимальных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха.

Выбросы токсичных газов при работе ДВС техники не нормируются в соответствии со статьей 28 Экологического Кодекса «Порядок определения нормативов эмиссий», которая определяет, что нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота окислы (азота оксид, азота диоксид), углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид. ДВС условно обозначены как неорганизованный источник выброса, с параметрами источника автотранспортные работы.

Котлы кустарного производства для разогрева канатной смазки

Источники выброса неорганизованные 6068 (Шахта «Капитальная») и 6069 (Шахта «Вспомогательная»)

На шахтах «Капитальная» и «Вспомогательная» для разогрева канатной смазки используются котлы кустарного производства. Режим работы каждого котла: 4 раза в месяц по 2 часа, итого 96 ч/год. Годовой расход дров: 0,5 т/год на каждую. При сжигании дров в котлах выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, взвешенные частицы.

Источник выброса неорганизованный 6070

Бульдозером осуществляются работы с использованием породы (строительства тела дамбы хвостохранилища, подсыпки технологических дорог, при необходимости для приготовления закладочной смеси). В атмосферу при данных работах выделяется пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Влажность породы месторождения Майкаин составляет в среднем 5%. Справка ОТК АО «МАЙКАИНЗОЛОТО» и протокол испытаний представлено в приложении 8.

Источник выброса неорганизованный 6071

При выполнении лакокрасочных работ на территории предприятия с применением эмали и грунтовочных материалов, наносимых вручную (кистью и валиком), в атмосферный воздух выделяются летучие органические соединения. Годовой расход эмали составляет 0,9 т, грунтовочных материалов — 0,45 т.

При проведении лакокрасочных работ в атмосферу выделяются диметилбензол и уайт-спирит.

Всего на промплощадке 24 стационарных источника выброса ЗВ в атмосферу, из которых 4 источника организованных, и 20 - неорганизованных.

Заправка, обслуживание (мойка, частичный и капитальный ремонт) спецтехники и транспорта на территории объекта не предусмотрена.

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

Предприятие использует циклоны и рукавные фильтры для эффективного улавливания пыли в отходящих газах.

Циклоны — это устройства для сухой очистки газов, которые работают за счёт центробежной силы. Запылённый газ подаётся в корпус циклона по касательной, создавая мощный вращающийся поток. Под действием центробежной силы более тяжёлые частицы пыли прижимаются к стенкам корпуса, теряют скорость и опускаются в нижнюю часть, в пылесборный бункер. Очищенный газ, наоборот, поднимается вверх и выходит через выхлопную трубу. Основные преимущества циклонов — это простота конструкции и эксплуатации, отсутствие движущихся частей и низкие эксплуатационные расходы. Они эффективно улавливают крупные и средние частицы, могут работать при высоких температурах и с агрессивными газами, а также не требуют утилизации шлама, как скрубберы.

Рукавные фильтры также относятся к системам сухой очистки. Они состоят из корпуса, внутри которого расположены рукава — цилиндрические фильтрующие элементы из ткани или войлока. Запылённый газ подаётся в корпус, проходит через эти рукава, а частицы пыли задерживаются на их внешней поверхности, образуя так называемый «пылевой пирог». Этот слой пыли также способствует повышению эффективности фильтрации. Когда рукава загрязняются, система автоматически очищает их импульсами сжатого воздуха или механическим встряхиванием, и собранная пыль попадает в бункер. Главные преимущества рукавных фильтров — это очень высокая эффективность очистки, которая может достигать 99,9% даже для самых мелких частиц. Они могут работать с большим объёмом газа и улавливать широкий спектр пыли, что делает их одними из самых надёжных и универсальных устройств для промышленной очистки.

7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

При очистке газов от частиц пыли и для переработки газообразных отходов с целью извлечения из них полезных компонентов или их обезвреживания успешно применяются методы и оборудование, основанные на принципах мокрого пылеулавливания.

Целесообразно сочетание сухой и последующей мокрой очистки, которая в свою очередь может сочетаться с адсорбционной доочисткой. Развитая поверхность контакта фаз способствует увеличению эффективности пылеулавливания. В промышленности используют мокрые пылеуловители (промыватели) капельного, пленочного и барботажного типов. Конструктивно аппараты могут быть полыми, тарельчатыми, механического и ударно-инерционного действия (ротоклоны), а также скоростного типа.

Необходимо стремиться к созданию мокрых промывателей с минимальным гидравлическим сопротивлением, работоспособных при низких расходах воды. Эффективность очистки пыли зависит от размеров улавливаемых частиц и от других свойств пыли. Необходимость концентрирования системы жидкость - твердое тело с возвратом очищенной

воды на пылеулавливание, накопление в орошаемой жидкости растворимых компонентов пыли усложняет систему мокрого пылеулавливания. В общем виде процесс улавливания пыли мокрым методом представляется как перенос твердой фазы из газовой среды в жидкую и удаление последней из аппарата вместе с твердой фазой.

Предприятие использует циклоны и рукавные фильтры для эффективного улавливания пыли.

Циклоны — это устройства для сухой очистки газов, которые работают за счёт центробежной силы. Запылённый газ подаётся в корпус циклона по касательной, создавая мощный вращающийся поток. Под действием центробежной силы более тяжёлые частицы пыли прижимаются к стенкам корпуса, теряют скорость и опускаются в нижнюю часть, в пылесборный бункер. Очищенный газ, наоборот, поднимается вверх и выходит через выхлопную трубу. Основные преимущества циклонов — это простота конструкции и эксплуатации, отсутствие движущихся частей и низкие эксплуатационные расходы. Они эффективно улавливают крупные и средние частицы, могут работать при высоких температурах и с агрессивными газами, а также не требуют утилизации шлама, как скрубберы.

Рукавные фильтры также относятся к системам сухой очистки. Они состоят из корпуса, внутри которого расположены рукава — цилиндрические фильтрующие элементы из ткани или войлока. Запылённый газ подаётся в корпус, проходит через эти рукава, а частицы пыли задерживаются на их внешней поверхности, образуя так называемый «пылевой пирог». Этот слой пыли также способствует повышению эффективности фильтрации. Когда рукава загрязняются, система автоматически очищает их импульсами сжатого воздуха или механическим встряхиванием, и собранная пыль попадает в бункер. Главные преимущества рукавных фильтров — это очень высокая эффективность очистки, которая может достигать 99,9% даже для самых мелких частиц. Они могут работать с большим объёмом газа и улавливать широкий спектр пыли, что делает их одними из самых надёжных и универсальных устройств для промышленной очистки.

Перечень ПГУО АО «Майкаинзолото» на месторождении Майкаин «В» представлен в таблице.

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %	
		Проектный	Фактический
1	2	3	4
0049 01	Циклон ЦН-15	92	92
0060 01	Батарейный циклон ЦН-15	90	90
6065 01	Рукавный фильтр ДМС-120	99	99

На БЗК (ИЗА № 0060) в настоящее время эксплуатируется пылегазоочистная установка с эффективностью очистки 85 %. До конца 2027 года планируется проведение модернизации данной установки с целью повышения эффективности очистки до 90 %. С учётом планируемых технических решений, расчёты выбросов загрязняющих веществ в настоящем проекте выполнены исходя из перспективного показателя степени очистки ПГУО — 90 %.

Все применяемое оборудование используется строго по назначению. Регулярно проводится ремонт и модернизация. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах. Таким образом, исходя из вышеперечисленных сведений, можно сделать вывод о том, что применяемая схема очистки газов, используемая месторождении Майкаин «В» соответствует наилучшим технологиям.

Для пылеподавления на дорогах в теплое время года также предусматривается полив водой. Поливомоечная машина приравнена к самоходно-поливочному агрегату СПА-1 с эффективностью пылеподавления 85%. При расчете выбросов с учетом пылеподавления влажность материалы были приняты на уровне 8-10%.

Используемые технологии и технологическое оборудование, используемое оператором при переработке руды соответствует используемому в стране и в мире опыту в данной промышленной сфере. Принятые технологические решения обеспечивают безопасность производства и персонала оператора.

В целом можно сказать, что вопрос улавливания пыли от агрегатов предприятий в техническом плане практически решен с помощью данных систем сухой очистки. Применяемая схема очистки, используемая на предприятии, соответствует наилучшим технологиям.

Природоохранные мероприятия

- поддержание влажности исходного сырья на уровне 8-10% с целью сокращения пыления.
- проведение технического осмотра автотранспорта и замеры выхлопных газов на токсичность.
- гидрообеспыливание технологических дорог и выполнение земляных работ с организацией пылеподавления в теплое время года.

7.4. Перспектива развития, ликвидация и рекультивация объектов

На рассматриваемый проектом период дальнейшего развития не предвидится.

После завершения эксплуатации месторождения планируются рекультивационные работы, до полного восстановления плодородного слоя.

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС приводятся в таблице по форме согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года.

Таблица 7-1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Производств о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м				Наименован ие газоочисти тельных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производит ся газоочистка	Кэффи- циент обеспече нности газо- очисткой , %	Среднеэксплу атационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												Скорост ь, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратур а смеси , оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с		мг/м3
		X 1	Y1						X2	Y2																
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		Котел № 1-2	1	4104		0049	21	0,6x0,47 1	5,5	1,5543		10	10			Циклон ЦН- 15;	2908	100	92,00/92,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,301	193,656	4,44	2026	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0489	31,461	0,722	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,828	1176,09 2	27	2026
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,928	597,053	13,7	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,56	360,291	8,28	2026
001		Плотницкий участок	1	730		0053	5	0,5x0,47 1	3	0,7065	28,8	30	30						2936	Пыль древесная (1039*)	0,238	372,41	3,317	2026		
001		Бетонно- закладочный комплекс	1	7200		0060	10	0,8x0,63	1,33	0,67032	28,8	40	40						2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,2176	3657,27 5	90,287	2026		
001		Котел	1	5088		0061	12	0,325x 0,225	3,7	0,270562 5		15	15							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01344	49,674	0,492	2026	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002184	8,072	0,08	2026	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0,0983	363,317	3,6	2026	

001	Узел перегрузки руды и породы	1			6055	2			28,8	30	30	30	40			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)	0,017		1,69	2026
001	Транспортные работы	1			6056	2		28,8	30	30	60	60				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)	0,03603		0,9619	2026
001	Временные отвалы (склады хранения)	1			6057	4		28,8	30	30	30	30				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,048		0,954	2026
001	Узел перегрузки инертных материалов	1			6058	4		28,8	30	30	20	20				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)	0,144		5,37	2026
001	Склад временного хранения инертных материалов	1			6059	4		28,8	40	40	20	20				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,576		11,45	2026

7.6. Характеристика о залповых и аварийных выбросах

Согласно рекомендациям по оформлению и содержанию проекта нормативов НДВ данный раздел должен содержать краткое описание возможных аварийных ситуаций при проведении данного вида работ и возможные уровни загрязнения атмосферы с учетом залповых выбросов, характерных для данного производства.

Наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором во взрыве участвует наибольшее количество взрывоопасного вещества, является авария.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Последствиями аварийных ситуаций могут быть явления прямо или косвенно влияющие на состояние экологической и социально-экономической среды.

На территории предприятия регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение техники безопасности, а именно:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования.

При возникновении аварийных ситуаций количество выбросов вредных веществ будет просчитано, в зависимости от времени выброса, и оплачено в десятикратном размере.

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень.

Залповые и аварийные выбросы на территории предприятия отсутствуют.

Залповые выбросы - единовременный концентрированный выброс значительного количества загрязняющих веществ в окружающую среду, при проведении ППР или по другим причинам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено отведением отдельных стадий, определенных технологических процессов. Залповые выбросы бывают сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы.

Все оборудование предприятия современное и находится в исправном рабочем состоянии. В связи с этим аварийные выбросы не ожидаются. Залповые выбросы технологическим процессом не предусмотрены. Работа оборудования на отдельных участках, при проведении ремонтных работ останавливается, согласно регламенту.

Проведенная оценка воздействия вероятных аварий на различные компоненты окружающей среды свидетельствуют, что при переработке руд не следует ожидать крупных техногенных аварий, которые могут привести к масштабному загрязнению природных сред или создадут серьезную опасность для здоровья местного населения и рабочего персонала.

Своевременное применение запланированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий возникших аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, обеспечит допустимые уровни экологического риска.

При этом за пределами промплощадок предприятия на расстоянии СЗЗ отрицательного влияния не предполагается.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице №7-3 по форме согласно приложению 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2022 года.

Таблица 7-2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,002		1	0,000167	0,00003	0,015
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,02218	0,18265	4,56625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0016823	0,014617	14,617
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,0000417	0,0000075	0,00375
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,000825	0,00159	1,59
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0001	0,00022	0,14666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,570314	5,1655	129,1375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0926724	0,839941	13,9990167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02971		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	1,98376	30,6	612
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,765147	21,11375	7,03791667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0016872	0,006351	1,2702
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	0,001081	0,00387	0,129
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0328	0,414	2,07
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0328	0,2025	0,2025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07742		
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0183	0,086237	0,57491333

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	8,762162	148,196765	1481,96765
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,008094	0,060348	0,40232
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0064	0,04608	1,152
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,238	3,317	33,17
	ВСЕГО:						13,6453436	210,2514565	2304,051683
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)									

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДС

Согласно п.16 гл.2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные путем инструментальных замеров или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Экологического кодекса или заключения об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Согласно п.12 гл.2 методики перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация),

Согласно п.12 гл.2 результаты проведенной инвентаризации выбросов приведены в таблице бланка инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников по форме согласно приложению 2 к настоящей Методике.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными и балансовыми методами по методикам.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен для всех структурных подразделений при полной нагрузке действующего оборудования. При определении количество выбросов окислов азота (MNO_x) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Согласно п.6 гл.2 нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Согласно п.20 гл.2 новые источники выбросов вредных веществ на перспективу развития при расширении, реконструкции объекта учитываются согласно рабочим проектам намечаемой деятельности, в рамках процедуры экологической оценки по упрощенному порядку, которая проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду и нормативы допустимых выбросов обеспечиваются к моменту приемки этих объектов в эксплуатацию.

Нормативы для реконструируемых и расширяемых объектов устанавливаются для оператора в целом с учетом взаимного влияния всех существующих и новых источников выбросов объекта.

Источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов допустимых выбросов.

Утверждаю:
Генеральный директор
АО «Майкаинзолото»
Набиев Д.Б.

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

(подпись)

« _____ » _____ 2026 г.

7.8.1. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

Инвентаризацию провели: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Таблица 7-3 - Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Горные работы	0049	0049 01	Котел № 1-2	труба	24	4104	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	4,44
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,722
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	27
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	13,7
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	2908 (494)	103,5

						сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0053	0053 01	Плотницкий участок	дефлектор		730	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	3,317
0060	0060 01	Бетоно-закладочный комплекс	аспирационная система		7200	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)	90,287
0061	0061 01	Котел	труба		5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,492
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,08
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	3,6
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	6,94
						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)	13,8
6050	6050 01	Склад угля	неорганизованный	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2909 (495*)	0,031138

						кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
6051	6051 01	Склад золы	неорганизованный		8760	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)	1,47
6052	6052 01	Механическая мастерская	неорганизованный		1000	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0110 (115)	0,00003
						Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,15898
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,011797
						Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0146 (329)	0,0000075
						Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0164 (420)	0,00159
						Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00022
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,037032
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,006018

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,08541
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,005021
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00287
						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)	0,002745
6052	6052 02	Механическая мастерская	неорганизованный		1095	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,083237
						Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,04608
6054	6054 01	Взрывные работы	неорганизованный			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,19424
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,03156
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,3652
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2908 (494)	0,1263

						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6055	6055 01	Узел перегрузки руды и породы	неорганизованный			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)	1,69
6056	6056 01	Транспортные работы	неорганизованный			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)	0,9619
6057	6057 01	Временные отвалы (склады хранения)	неорганизованный			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)	0,954
6058	6058 01	Узел перегрузки инертных материалов	неорганизованный			Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	5,37

						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6059	6059 01	Склад временного хранения инертных материалов	неорганизованный			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)	11,45
6062	6062 01	Склад шлака	неорганизованный			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)	6,1902
6063	6063 01	Пересыпка инертных материалов в приемные бункеры	неорганизованный			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)	0,1482

6064	6064 01	Пересыпка инертных материалов в приемные бункеры	неорганизованный			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)	1,734
6065	6065 01	Цементный силос	неорганизованный			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)	20,362
6066	6066 01	Склад угля	неорганизованный			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,02921
6067	6067 01	Сварочный пост	неорганизованный			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,02367
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00282
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00216

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000351
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0133
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00133
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,001
						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)	0,001
6068	6068 01	Котел на шахте "Капитальная"	неорганизованный		96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000034
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000006
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00492
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0015
6069	6069 01	Котел на шахте "Вспомогательная"	неорганизованный		96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000034
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000006

						Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00492
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0015
6070	6070 01	Работы с использованием породы	неорганизованный		2400	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)	5,44
6071	6071 01	Лакокрасочные работы	неорганизованный			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,414
						Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,2025
6072	6072 01	Выгрузка аспирация пыли из бункера Циклона в котельной	неорганизованный			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)	0,0878
7001	7001 01	Автотранспорт	неорганизованный			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	

						Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).								

Таблица 7-4 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0049	21	0,6x 0,471	5,5	1,5543		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,301	4,44
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0489	0,722
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,828	27
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,928	13,7
						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)	0,56	8,28
0053	5	0,5x 0,471	3	0,7065	28,8	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,238	3,317
0060	10	0,8x0,63	1,33	0,67032	28,8	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)	2,2176	90,287

0061	12	0,325x 0,225	3,7	0,2705625	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01344	0,492	
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002184	0,08	
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0983	3,6	
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1893	6,94	
					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)	0,377	13,8	
6050	4				28,8	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,000974	0,031138
6051	4				28,8	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)	0,2036	1,47
6052	2				28,8	0110 (115)	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,000167	0,00003
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,02025	0,15898

	(ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		
0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001442	0,011797
0146 (329)	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0000417	0,0000075
0164 (420)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000825	0,00159
0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0001	0,00022
0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00867	0,037032
0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408	0,006018
0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375	0,08541
0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001558	0,005021
0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000942	0,00287
2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0096	0,083237
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)	0,000833	0,002745

					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0064	0,04608
6054	6			28,8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03264	0,19424
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00531	0,03156
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0525	0,3652
					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)	0,0304	0,1263
6055	2			28,8	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)	0,017	1,69
6056	2			28,8	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)	0,03603	0,9619
6057	4			28,8	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,048	0,954

							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6058	4				28,8	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)	0,144	5,37
6059	4				28,8	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)	0,576	11,45
6062	4				28,8	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)	1,78	6,1902
6063	4				28,8	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,648	0,1482

							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6064	4				28,8	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)	0,25	1,734
6065	10				28,8	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)	0,05656	0,20362
6066	4				28,8	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00712	0,02921
6067	2				28,8	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00193	0,02367
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0002403	0,00282
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003	0,00216

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000049	0,000351
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001847	0,0133
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001292	0,00133
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000139	0,001
						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)	0,000139	0,001
6068	2				28,8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000097	0,000034
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000157	0,000006
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01425	0,00492
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00435	0,0015
6069	2				28,8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000097	0,000034
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000157	0,000006
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01425	0,00492
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00435	0,0015
6070	2				28,8	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0,63	5,44

							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6071	2				28,8	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0328	0,414
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,0328	0,2025
6072	2				28,8	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)	1,187	0,0878
7001	5				28,8	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,21407	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03479	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02971	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05746	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,55125	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,07742	

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).**

Таблица 7-5 Показатели работы пылегазоочистного оборудования

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
0049 01	Циклон ЦН-15	92	92	2908	100
0060 01	Батарейный циклон ЦН-15	90	90	2908	100
6065 01	Рукавный фильтр ДМС-120	99	99	2908	100

Таблица 7-6 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		325,6298365	201,76784	123,862	8,48362	115,37838	0	210,2514565
в том числе:								
Твердые:		267,2877945	143,42579	123,862	8,48362	115,37838	0	151,9094145
из них:								
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,00003	0,00003	0	0	0	0	0,00003
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,18265	0,18265	0	0	0	0	0,18265
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,014617	0,014617	0	0	0	0	0,014617
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0000075	0,0000075	0	0	0	0	0,0000075
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00159	0,00159	0	0	0	0	0,00159
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00022	0,00022	0	0	0	0	0,00022
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0	0	0	0	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00387	0,00387	0	0	0	0	0,00387

2902	Взвешенные частицы (116)	0,086237	0,086237	0	0	0	0	0,086237
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)	263,575145	139,71315	123,862	8,48362	115,37838	0	148,196765
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,060348	0,060348	0	0	0	0	0,060348
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,04608	0,04608	0	0	0	0	0,04608
2936	Пыль древесная (1039*)	3,317	3,317	0	0	0	0	3,317
Газообразные и жидкие:		58,342042	58,342042	0	0	0	0	58,342042
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5,1655	5,1655	0	0	0	0	5,1655
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,839941	0,839941	0	0	0	0	0,839941
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	30,6	30,6	0	0	0	0	30,6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	21,11375	21,11375	0	0	0	0	21,11375
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,006351	0,006351	0	0	0	0	0,006351
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,414	0,414	0	0	0	0	0,414

2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2025	0,2025	0	0	0	0	0,2025
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0	0	0	0	

7.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан на основании исходных данных утверждённым оператором.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан с помощью программного комплекса ЭРА ООО НЛП «Логос-Плюс».

Программный комплекс ЭРА реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися в 1-2% случаев.

7.8.2.1. Расчет валовых выбросов

Расчеты эмиссий ЗВ в атмосферу от котельной
Организованный источник № 0049

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 1500**

Расход топлива, г/с, **BG = 101.53**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 4500**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4500 · 0.004187 = 18.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 30**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 30**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 1**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 1**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1150**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1150**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1965**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1965 · (1150 / 1150)^{0.25} = 0.1965**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1500 · 18.84 · 0.1965 · (1-0) = 5.55**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 101.53 · 18.84 · 0.1965 · (1-0) = 0.376**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 5.55 = 4.4400000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.376 = 0.3010000**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 5.55 = 0.7220000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.376 = 0.0489000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 1500 · 1 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 1500 = 27.0000000**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 101.53 · 1 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 101.53 = 1.8280000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 3.**

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс. м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 18.84 = 9.42$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1500 \cdot 9.42 \cdot (1 - 3 / 100) = 13.7000000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 101.53 \cdot 9.42 \cdot (1 - 3 / 100) = 0.9280000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 92$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 1500 \cdot 30 \cdot 0.0023 = 103.5000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 101.53 \cdot 30 \cdot 0.0023 = 7.0000$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 103.5 \cdot (1 - 92 / 100) = 8.28$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 7 \cdot (1 - 92 / 100) = 0.56$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.301	4.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0489	0.722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.828	27
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.928	13.7
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 месторождений) (494)	7	103.5

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.301	4.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0489	0.722
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.828	27
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.928	13.7
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 месторождений) (494)	0.56	8.28

Расчеты эмиссий ЗВ в атмосферу от склада угля
Неорганизованный источник № 6050

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K0 = 0.1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K4 = 1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **$K5 = 0.7$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 3$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 1500$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **$MH = 12.75$**

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), **$_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 1500 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-6} = 0.0003780$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **$_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 12.75 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0.0008930$**

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **$K0 = 0.1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **$K4 = 1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 3$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество материала, поступающего на склад, т/год, **$MGOD = 450$**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, **$MH = 3.83$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²*с

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Площадь основания штабелей материала, м², **$S = 56$**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 450 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-6} = 0.0000648$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 3.83 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0.0001532$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 56 \cdot (1 - 0) \cdot 1000 = 0.0307$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 56 \cdot (1 - 0) \cdot 1000 = 0.000974$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.0000648 + 0.0307 = 0.0307600$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.0009740$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

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*)	0.000974	0.031138

Расчеты эмиссий ЗВ в атмосферу от склада золошлака Неорганизованный источник № 6051

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища, открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 480$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 0.25$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M1} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 200 \cdot 674 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.083$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 200 \cdot 0.25 \cdot (1-0) / 3600 = 0.012$$

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища, открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 480$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 5.09$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$

Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 20$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.18), } M2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 480 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.06912$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), } G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 5.09 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2036$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.20), } M3 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 1.3154$$

$$\text{Мах из разовых выброс, г/с (9.22), } G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0418$$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 + M3 = 0,083+0,06912+1,3154=1,47$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.2036$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль н/о, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2036	1.47

Расчеты эмиссий ЗВ в атмосферу от механической мастерской
Неорганизованный источник № 6052

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂ = 0.8***

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO = 0.13***

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B = 4000***

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX = 3***

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 11.5***, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 9.77***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 9.77 · 4000 / 10⁶ = 0.0391***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 9.77 · 3 / 3600 = 0.00814***

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 = 1.73***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 1.73 · 4000 / 10⁶ = 0.00692***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 1.73 · 3 / 3600 = 0.001442***

 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 0.4***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 0.4 · 4000 / 10⁶ = 0.0016***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.4 · 3 / 3600 = 0.000333***

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B = 2700***

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX = 3***

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 16.99***, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 13.9***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 13.9 · 2700 / 10⁶ = 0.03753***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 13.9 · 3 / 3600 = 0.01158***

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 2700 / 10^6 = 0.002943$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 3 / 3600 = 0.000908$

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), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 2700 / 10^6 = 0.0027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 3 / 3600 = 0.000833$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 2700 / 10^6 = 0.0027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 3 / 3600 = 0.000833$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 2700 / 10^6 = 0.00251$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 3 / 3600 = 0.000775$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 2700 / 10^6 = 0.005832$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 3 / 3600 = 0.0018$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 2700 / 10^6 = 0.000948$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 3 / 3600 = 0.000293$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 2700 / 10^6 = 0.03591$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 3 / 3600 = 0.01108$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НИ-ИМ-1

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 5.8$, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 4.65$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 4.65 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00465$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 4.65 \cdot 3 / 3600 = 0.003875$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.43$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.43 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.43 \cdot 3 / 3600 = 0.000358$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.12$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.12 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.12 \cdot 3 / 3600 = 0.0001$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.6$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.6 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.6 \cdot 3 / 3600 = 0.0005$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.63$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.63 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.63 \cdot 3 / 3600 = 0.000525$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

Электрод (сварочный материал): ПЧ-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.3$, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 8.26$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 8.26 \cdot 150 / 10^6 = 0.00124$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 8.26 \cdot 3 / 3600 = 0.00688$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.36$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.36 \cdot 150 / 10^6 = 0.000054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot VMAX / 3600 = 0.36 \cdot 3 / 3600 = 0.0003$

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), $GIS = 0.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.3 \cdot 150 / 10^6 = 0.000045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot VMAX / 3600 = 0.3 \cdot 3 / 3600 = 0.00025$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.05 \cdot 150 / 10^6 = 0.0000075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot VMAX / 3600 = 0.05 \cdot 3 / 3600 = 0.0000417$

Примесь: 0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.2$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.2 \cdot 150 / 10^6 = 0.00003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot VMAX / 3600 = 0.2 \cdot 3 / 3600 = 0.000167$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.13$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.13 \cdot 150 / 10^6 = 0.00017$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot VMAX / 3600 = 1.13 \cdot 3 / 3600 = 0.000942$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.87$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.87 \cdot 150 / 10^6 = 0.000281$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot VMAX / 3600 = 1.87 \cdot 3 / 3600 = 0.001558$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ТМЛ-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $VMAX = 3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 5$, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.56$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 3.56 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00356$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.56 \cdot 3 / 3600 = 0.002967$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.35 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.35 \cdot 3 / 3600 = 0.000292$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.1 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.1 \cdot 3 / 3600 = 0.000083$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.99$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.99 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00099$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.99 \cdot 3 / 3600 = 0.000825$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\underline{T}_- = 1000$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$, в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 1.1 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.000306$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 72.9 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 49.5 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = KNO_2 \cdot GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0.000167	0.00003
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.15898
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001442	0.011797
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.0000417	0.0000075
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.000825	0.00159
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001	0.00022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.037032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.006018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.08541
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001558	0.005021
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000942	0.00287
2908	Пыль н/о, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000833	0.002745

**Расчеты эмиссий ЗВ в атмосферу от механической мастерской
Неорганизованный источник № 6052**

Источник выделения: 6052 02, Механическая мастерская

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\underline{T}_- = 1000$

Число станков данного типа, шт., $\underline{KOLIV}_- = 4$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 2$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.016$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.016 \cdot 1000 \cdot 4 / 10^6 = 0.04608$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.016 \cdot 2 = 0.0064000$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.024$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.024 \cdot 1000 \cdot 4 / 10^6 = 0.06912$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.024 \cdot 2 = 0.0096000$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0096	0.06912
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0064	0.04608

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2920$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0063$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 2920 \cdot 1 / 10^6 = 0.01325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1 = 0.00126$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0096	0.08237
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0064	0.04608

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1095$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.000867$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0096	0.083237
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0064	0.04608

Расчеты эмиссий ЗВ в атмосферу от плотницкого участка
Организованный источник № 0053. Деревообрабатывающие станки

Список литературы:

Методика по расчету выбросов ЗВ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: Комбинированный станок УС для ребровой распиловки пиломатериалов: ЦР-2, ЦР-3, ЦР-4

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1), $Q = 1.19$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 1460$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 2$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 1.19 \cdot 0.2 = 0.238$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.238 \cdot 1 = 0.238$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.238 \cdot 1460 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 2.502$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.238	2.502

Вид станка: Станки шлифовальные (рейсмусовый)

Марка, модель станка: Шлифовальный станок ленточные для обработки плоских поверхностей: ШЛНС, ШЛНС-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1), $Q = 0.74$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 730$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 0.74 \cdot 0.2 = 0.148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.148 \cdot 1 = 0.148$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.148 \cdot 730 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.389$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.238	2.891

Вид станка: Станки строгальные (фуговальный)

Марка, модель станка: рейсмусовые односторонние: СР6-2, СР6-5Г, СР6-6, СР6-7

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), $Q = 0.81$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 730$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 0.81 \cdot 0.2 = 0.162$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.162 \cdot 1 = 0.162$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.162 \cdot 730 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.426$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.238	3.317

Источник загрязнения: 6054**Источник выделения: 6054 01, 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 МОС РК 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: Гранулит А-6

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 10.39$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 0.007$

Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 6263$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ = 4.22$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: $>10 - <= 12$

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

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

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

Валовый, т/год (3.5.4), $M = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 6263 \cdot (1 - 0) / 1000 = 0.0361$

г/сек (3.5.6), $G = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 4.22 \cdot (1 - 0) \cdot 1000 / 1200 = 0.02026$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.009 \cdot 10.39 \cdot (1 - 0) = 0.09351$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.003$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.003 \cdot 10.39 = 0.0312$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.09351 + 0.0312 = 0.12471$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.009 \cdot 0.007 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0525$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.007$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.007 \cdot 10.39 \cdot (1-0) = 0.07273$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0031 \cdot 10.39 = 0.03221$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.07273 + 0.03221 = 0.105$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 0.007 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 0.04083$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.105 = 0.084$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.04083 = 0.03266$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.105 = 0.01365$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.04083 = 0.00531$

Взрывчатое вещество: Эмульсионные взрывчатые вещества

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 19.3$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 0.013$

Объем взорванной горной породы, м3/год, $V = 9395$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, $VJ = 6.33$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождьяконова: $>10 - < = 12$

Удельное пылевыведение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

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

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

Валовый, т/год (3.5.4), $_M_ = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 9395 \cdot (1-0) / 1000 = 0.05412$

г/сек (3.5.6), $_G_ = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.09 \cdot 6.33 \cdot (1-0) \cdot 1000 / 1200 = 0.0304$

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), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.004 \cdot 19.3 \cdot (1-0) = 0.0772$

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), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.002 \cdot 19.3 = 0.0386$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.0772 + 0.0386 = 0.1158$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.004 \cdot 0.013 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0433$

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), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0011 \cdot 19.3 \cdot (1-0) = 0.02123$

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), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0006 \cdot 19.3 = 0.01158$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.02123 + 0.01158 = 0.03281$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0011 \cdot 0.013 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 0.01192$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.03281 = 0.02625$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01192 = 0.00954$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.03281 = 0.00427$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01192 = 0.00155$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03264	0.19424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00531	0.03156
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0525	0.3652
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0304	0.1263

Источник загрязнения: 6055

Источник выделения: 6055 01, Узел перегрузки руды и породы

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

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, $KOC = 0.4$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Руда

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища, открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

Эффектив., применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 595000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 50.2$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 595000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G_0 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 50.2 \cdot (1-0) / 3600 = 0.03514$

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Материал: Руда

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³(табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 156578.95$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 12.6$

Эффектив., применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 156578.95 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.88$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 12.6 \cdot (1-0) / 3600 = 0.042$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Порода

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища, открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 120000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 28.5$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 120000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.3024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 28.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01995$

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Материал: Порода

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 44444.45$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 10.6$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 44444.45 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.5334$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 10.6 \cdot (1-0) / 3600 = 0.03533$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.042$ наблюдается в процессе разгрузке руды

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.2158 = 1.69$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.042 = 0.017$

Итого выбросы разгрузке породы и руды:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.017	1.69

Источник загрязнения: 6056**Источник выделения: 6056 01, Транспортные 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 МОС РК 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: >20 - <= 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1 = 1.9***

Средняя скорость передвижения автотранспорта: <= 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2 = 0.6***

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3 = 0.5***

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***NI = 3***

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L = 6***

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N = 2***

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 = 5***

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, ***VI = 5***

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2 = 5***

Скорость обдува, м/с, ***VOB = (VI · V2 / 3.6)^{0.5} = (5 · 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635***

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5 = 1.13***

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², ***S = 12***

Перевозимый материал: Порода

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), ***Q = 0.002***

Влажность перевозимого материала, %, ***VL = 7***

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M = 0.6***

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP = 135***

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO = 1308***

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 = 2 · 1308 / 24 = 109***

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 · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · NI) = 0.4 · (1.9 · 0.6 · 0.5 · 0.7 · 0.01 · 2 · 6 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.6 · 0.002 · 12 · 3) = 0.03603***

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.03603 · (365 - (135 + 109)) = 0.3767***

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - <= 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1 = 1.9***

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - <= 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2 = 1***

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3 = 0.5***

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 11.64$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 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, %, $VL = 5$
 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, $V1 = 5$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.73$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 12$

Перевозимый материал: Руда

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.6$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 135$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1308$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1308 / 24 = 109$

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), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 11.64 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 2) = 0.03135$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.03135 \cdot (365 - (135 + 109)) = 0.328$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - <= 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.9$
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: <= 5 км/час
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0.6$
 Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 0.5$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 4$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 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, %, $VL = 5$
 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, $V1 = 5$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 12$

Перевозимый материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 5$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 135$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1308$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1308 / 24 = 109$

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), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 2) = 0.0246$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0246 \cdot (365 - (135 + 109)) = 0.2572$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03603	0.9619

Источник загрязнения: 6057

Источник выделения: 6057 01, Временные отвалы руды и породы (склады хранения)

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 4000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 135$

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)

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-135) \cdot (1-0) = 0.954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 4000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.048$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.048	0.954

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 01, Узел перегрузки инертных материалов (щебня, отсева)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

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, $KOC = 0.4$

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Разгрузка автосамосвала

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 10$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 92593$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 10.6$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 92593 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.3334$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 10 \cdot 10.6 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0424$

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Погрузчик

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, $MGOD = 92593$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, $MH = 10.6$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 92593 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 10.6 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02374$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0424	2.0804

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища, открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 45$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 250000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 28.5$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M_1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 45 \cdot 250000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 11.34$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $G_1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 45 \cdot 28.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.3591$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_1 = 0.3591$ наблюдается при погрузочно-разгрузочных работах

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 13.4204 = 5.37$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3591 = 0.144$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144	5.37

Источник загрязнения: 6059

Источник выделения: 6059 01, Склад временного хранения инертных материалов

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м², $S = 40000$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TS = 135$

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)

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 40000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-135) \cdot (1-0) = 11.45$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 40000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.576$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.576	11.45

Бетонно – закладочный комплекс**Расчет выбросов загрязняющих веществ от аспирационной системы
Организованный источник № 0060**

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №1 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–п.

Дозаторы – 5 ед.

Ленточный конвейер

Количество пыли, выбрасываемой при работе дозаторов определяется по формуле:

$$M_{сек} = Cx Vx (1 - \eta), г/с,$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
		дозатор
Средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, С	г/м ³	3,2
Средний объем выхода загрязненного газа, V	м ³ /с	2,31
Степень очистки пыли в установке, доли единицы, η		0,90
Время работы оборудования, Т	ч/год	5760
Количество одновременно работающего оборудования, n	шт	3
Количество работающего оборудования, n	шт	5
Максимально-разовый выброс (б/о), M _{сек}	г/сек	22,176
Валовый выброс (без очистки), M _{год}	т/год	766,403
Максимально-разовый выброс (с/о), M _{сек}	г/сек	2,2176
Валовый выброс (с учетом очистки), M _{год}	т/год	76,64

Количество пыли, выбрасываемой при эксплуатации конвейера, определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q \times B}{1000}, т/год$$

Наименование параметра	Ед. измерения	щебень	шлак	цемент
Общее количество сырья или мате-риалов, используемых в технологи-ческом процессе на единицу оборудования, В	т/год	273000	9000	34000
Удельный показатель пылевыведения, q	кг/т	0,35	0,95	0,95
Время работы тех. процесса (оборудования), Т	ч/год	7568	249	943
Степень очистки пыли в установке, η	доли единицы	0,90	0,90	0,90
Количество одновременно работающего оборудования, n	шт	1	1	1
Максимально-разовый выброс (б/о), Mсек	г/сек	3,50709	9,53815	9,51455
Валовый выброс (без очистки), Mгод	т/год	95,550	8,550	32,30
Максимально-разовый выброс (с/о), Mсек	г/сек	0,35	0,954	0,95
Валовый выброс (с учетом очистки), Mгод	т/год	9,555	0,855	3,23

Количество пыли, выбрасываемой при загрузке материалов в мельницу, определяется по формулам:

загрузка в мельницу щебень

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: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 36$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 273000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.90$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.90) = 0.00039375$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.00039375 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000196875$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 273000 \cdot (1-0.90) = 0.010749$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000196875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.010749 = 0.010749$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.010749 = 0.0042996$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000196875 = 0.00007875$

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)	0.00007875	0.0042996

загрузка в мельницу шлак

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

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

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

Материал: Шлак

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 37$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.90$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 37 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.90) = 0.001259$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.001259 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00062951388$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9000 \cdot (1-0.90) = 0.0011025$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00062951388$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0011025 = 0.0011025$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0011025 = 0.000441$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00062951388 = 0.0002518$

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)	0,0002518	0,000441

загрузка в мельницу цемент

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: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 36$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 34000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.90$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 36 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.90) = 0.00135$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.00135 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000675$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 34000 \cdot (1-0.90) = 0.00459$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000675$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00459 = 0.00459$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00459 = 0.001836$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000675 = 0.00027$

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)	0,00027	0,001836

Итого выбросов ЗВ по источнику № 0060 (аспирационная система):

Код	Наименование ЗВ	Выброс/с	Выброс/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,2176	90,287

Источник загрязнения: 0061. Организованный источник
Источник выделения: 0061 01, Котел

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 200**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.459**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = БЗ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4500**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4500 · 0.004187 = 18.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 30**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 30**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 1**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 1**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 180**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 180**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1632**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1632 · (180 / 180)^{0.25} = 0.1632**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 200 · 18.84 · 0.1632 · (1 - 0) = 0.615**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.459 · 18.84 · 0.1632 · (1 - 0) = 0.0168**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.615 = 0.4920000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0168 = 0.0134400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.615 = 0.0800000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0168 = 0.0021840**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 200 · 1 · (1 - 0.1) + 0.0188 · 0 · 200 = 3.6000000**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.459 \cdot 1 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.459 = 0.0983000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 8$.

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 18.84 = 37.7$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 200 \cdot 37.7 \cdot (1-8 / 100) = 6.9400000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.459 \cdot 37.7 \cdot (1-8 / 100) = 0.1893000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 200 \cdot 30 \cdot 0.0023 = 13.8000000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 5.459 \cdot 30 \cdot 0.0023 = 0.3770000$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01344	0.492
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002184	0.08
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0983	3.6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1893	6.94
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)	0.377	13.8

Источник загрязнения: 6062
Источник выделения: 6062 01, Склад шлака

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 МОС РК от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Шлак

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: 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, $G_{3SR} = 3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 9000$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.314$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9000 \cdot (1-0) = 2.646$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.314$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.646 = 2.646$

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

Материал: Шлак

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: 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), $K_4 = 1$

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 9000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.24$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9000 \cdot (1-0) = 3.7044$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 3.24$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.646 + 3.7044 = 6.3504$

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

Материал: Шлак

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон. Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

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), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 900$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.8511$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 900 \cdot (1-0) = 0.2117$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 3.24$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.3504 + 0.2117 = 6.5621$

п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Шлак

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

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, $G3SR = 3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 500$

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, $TSP = 135$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1308$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1308 / 24 = 109$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 500 \cdot (1 - 0) = 1.208$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 500 \cdot (365 - (135 + 109)) \cdot (1 - 0) = 8.9134$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 3.24 + 1.208 = 4.45$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.5621 + 8.9134 = 15.4755$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 15.4755 = 6.1902$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 4.45 = 1.78$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.78	6.1902

Источник загрязнения: 6063

Источник выделения: 6063 01, Пересыпка инертных материалов в приемные бункеры

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 МОС РК от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Шлак

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.62$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9000 \cdot (1-0) = 0.37044$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.62$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.37044 = 0.37044$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.37044 = 0.1482$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.62 = 0.648$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.648	0.1482

Источник загрязнения: 6064

Источник выделения: 6064 01, Пересыпка инертных материалов в приемные бункеры

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 МОС РК 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: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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 Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Для перегрузки используется грейфер

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 273000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.625$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 273000 \cdot (1-0) = 4.3342$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.625$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.3342 = 4.3342$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.3342 = 1.734$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.625 = 0.25$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	1.734

Источник загрязнения: 6065

Источник выделения: 6065 01, Закачка цементом расходных силосов

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены по «Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100 – п.

Количество пыли, выбрасываемой при работе силосов, определяется по формуле:

$$M_{сек} = CxVx(1 - \eta)z/c$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
Средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, С	г/м ³	10,1
Средний объем выхода загрязненного газа, V	нм ³ /с	0,56
Степень очистки пыли в установке, доли единицы, η		0,99
Время работы оборудования, Т	ч/год	1000
Максимально-разовый выброс (без очистки), Мсек	г/сек	5,656
Валовый выброс (без очистки), Мгод	т/год	20,3616
Максимально-разовый выброс (с учетом очистки), Мсек	г/сек	0,05656
Валовый выброс (с учетом очистки), Мгод	т/год	0,20362

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05656	0.20362

Источник загрязнения: 6066
Источник выделения: 6066 01, Склад угля

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 МОС РК 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: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **К1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **К2 = 0.02**

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 Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон. Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **К4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **К3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 10**

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00793$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot (1-0) = 0.000202$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00793$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000202 = 0.000202$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Уголь

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 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, $G3SR = 3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

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

Влажность материала, %, $VL = 20$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 400$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 135$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1308$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1308 / 24 = 109$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 400 \cdot (1-0) = 0.00986$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 400 \cdot (365 - (135 + 109)) \cdot (1-0) = 0.0728$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.00793 + 0.00986 = 0.0178$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000202 + 0.0728 = 0.073002$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.073002 = 0.02921$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0178 = 0.00712$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00712	0.02921

Источник загрязнения: 6067**Источник выделения: 6067 01, Сварочный пост**

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂ = 0.8***

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO = 0.13***

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B = 1000***

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX = 0.5***

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 16.99***, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 13.9***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 13.9 · 1000 / 10⁶ = 0.0139***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 13.9 · 0.5 / 3600 = 0.00193***

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 = 1.09***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 1.09 · 1000 / 10⁶ = 0.00109***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 1.09 · 0.5 / 3600 = 0.000152***

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 = 1***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 1 · 1000 / 10⁶ = 0.001***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 1 · 0.5 / 3600 = 0.000139***

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 1***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 1 · 1000 / 10⁶ = 0.001***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000139$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001292$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0003$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1000 / 10^6 = 0.000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000049$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$, в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000056$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00193	0.02367
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403	0.00282
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.00216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000049	0.000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.0133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.00133
0344	Фториды н/о плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды н/о плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000139	0.001
2908	Пыль н/о, содержащая SiO ₂ в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000139	0.001

Источник загрязнения: 6068

Источник выделения: 6068 01, Котел на шахте "Капитальная"

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Дрова}$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.5$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.45$

Марка топлива, $M = \text{Дрова}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 2446$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 2446 \cdot 0.004187 = 10.24$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.6$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.6$

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0081$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0081 \cdot (5 / 5)^{0.25} = 0.0081$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 10.24 \cdot 0.0081 \cdot (1-0) = 0.000042$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.45 \cdot 10.24 \cdot 0.0081 \cdot (1-0) = 0.000121$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000042 = 0.000034$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000121 = 0.000097$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000042 = 0.000006$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000121 = 0.0000157$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 4$

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 1$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 10.24 = 10.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.00492$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.45 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.01425$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.005$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.0015$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.00435$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000097	0.000034
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000157	0.000006
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01425	0.00492
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00435	0.0015

Источник загрязнения: 6069

Источник выделения: 6069 01, Котел на шахте "Вспомогательная"

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Дрова}$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.5$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.45$

Марка топлива, $M = \text{Дрова}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 2446$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 2446 \cdot 0.004187 = 10.24$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.6$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.6$

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0081$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0081 \cdot (5 / 5)^{0.25} = 0.0081$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 10.24 \cdot 0.0081 \cdot (1-0) = 0.000042$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.45 \cdot 10.24 \cdot 0.0081 \cdot (1-0) = 0.000121$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000042 = 0.000034$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000121 = 0.000097$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000042 = 0.000006$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000121 = 0.0000157$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 4$

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 1$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 10.24 = 10.24$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.00492$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.45 \cdot 10.24 \cdot (1-4 / 100) = 0.01425$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.005$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.0015$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.00435$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000097	0.000034
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000157	0.000006
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01425	0.00492
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00435	0.0015

Источник загрязнения: 6070

Источник выделения: 6070 01, Работы с использованием породы (строительства тела дамбы XX, подсыпки технологических дорог, при необходимости для приготовления закладочной смеси)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

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, $KOC = 0.4$

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Порода

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища, открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 120000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 50$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 120000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.2160$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 50 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0250$

Итого выбросы - отсыпка:

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)	0.025	0.216

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г (п. 34)

Вид работ: Планировочные работы

Материал: Порода

максимально разовый выброс: $m_{бр} = q_{уд} \gamma V K_1 K_2 / t_{цб} * K_p$

валовый выброс: $m_{вн} = q_{уд} 3,6 \gamma V t_{см псм} * 10^{-3} K_1 K_2 / t_{цб} * K_p$

где:

- $q_{уд.б.}$ - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (таблица 19) – **1,3**
- γ - плотность пород, т/м³ – **2,9**;
- $t_{см}$ - чистое время работы бульдозера в смену, часов - **8**;
- V - объем призмы волочения, м³ – **18,5**;
- $t_{цб}$ - время цикла, с - **36**;
- $псм$ - количество смен работы бульдозера в год - **300**;
- z – коэффициент пылеподавления - **0**;
- K_p – коэффициент разрыхления – **1,5**;
- K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра – **1,2**;
- K_2 – коэффициент, учитывающий влажность материала – **1,0**;
- N - количество бульдозеров - **1**.

Итого выбросы от планировки:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	1.55	13,3911

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 13.6071 = 5.44$

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 1.575 = 0.63$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.63	5.44

Источник загрязнения: 6071

Источник выделения: 6071 01, Лакокрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.9$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.525$

Марка ЛКМ: **Эмаль ПФ-115**

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.9 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2025$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.525 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0328$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.9 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2025$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.525 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0328$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.45$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.011$

Марка ЛКМ: **Грунтовка ГФ-0119**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 47$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.45 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2115$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.011 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001436$

Итого 6071:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0328	0.414
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0328	0.2025

Источник загрязнения: 6072, неорганизованный
Источник выделения: 6072 01, Выгрузка аспирационной пыли из бункера циклона в котельной (залповые выбросы)

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Пыль аспирационная

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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, $G3SR = 3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 0$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

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, $GMAX = 7.95$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 95.22$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 7.95 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.374$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 2.374 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 1.187$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 95.22 \cdot (1-0) = 0.0878$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.187$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0878 = 0.0878$

Итоговая таблица 6072:

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)	1,187	0,0878

Раздел 8. Проведение расчётов рассеивания

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

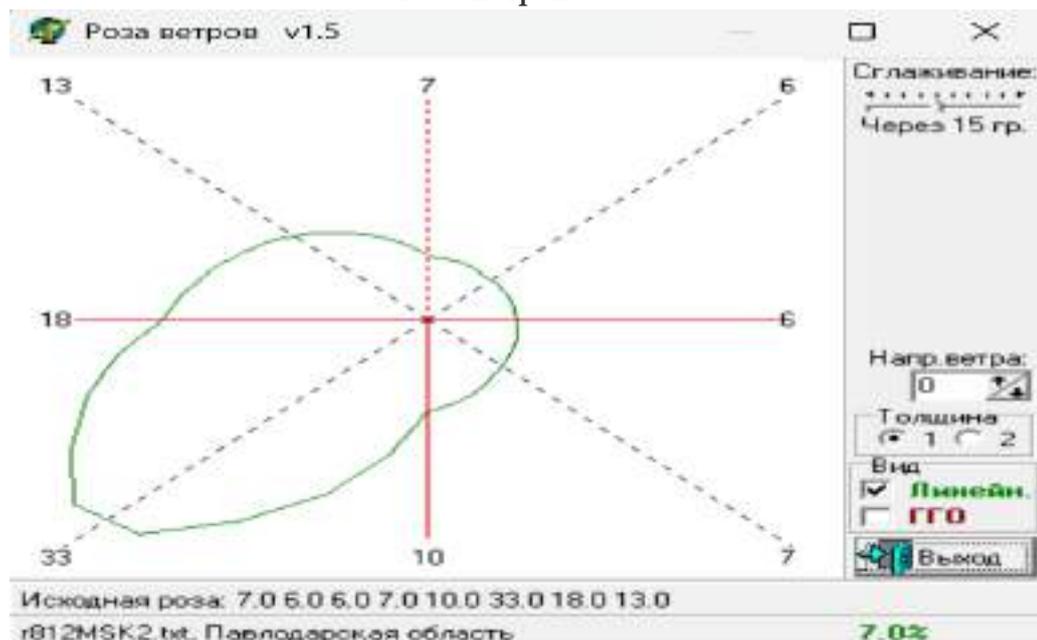
Метеорологические характеристики и коэффициенты в расчетах рассеивания по источникам выбросов приняты с учетом требований РНД 211.2.01.01-97 и «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Таблица 8-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Экибастуз

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	6
В	6
ЮВ	7
Ю	10
ЮЗ	33
З	18
СЗ	13
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,0

Роза ветров



8.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития

Расчет проведен на УПРЗА ЭРА НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г.

Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной нагрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. В качестве исходного периода рассматривается 2026 год (существующее положение).

Предприятие относится ко II классу опасности с размером СЗЗ 500 м – как производство по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка, марганца (пп. 5 п. 12 раздел. 3 приложения №1 к СП) и к I категории согласно ЭК РК.

Для рудника месторождения Майкаин «В» АО «Майкаинзолото» ранее была установлена санитарно-защитная зона, размер СЗЗ составляет 500 метров. Санитарно-эпидемиологическое заключение №S.05.X.KZ51VBZ00004275 от 11.07.2019 г. на Проект по определению границ площадей санитарно-защитной зоны Рудника Майкаин «В» АО «Майкаинзолото» представлен в приложении №5. В связи с близким расположением селитебной территории с северо-западной стороны, в границы санитарно-защитной зоны попадает жилая застройка. Факт расположения посёлка на данной территории сложился исторически, посёлок формировался как рабочий близ месторождения в 30-х годах прошлого столетия, соответственно изменению не подлежит.

Производственная деятельность Майкаинского подземного рудника осуществляется на основании действующих санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии объекта нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выданных РГУ «Баянаульское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля». В частности, эксплуатация бетонно-закладочного комплекса (БЗК) подтверждена заключением № KZ44VWF00427039 от 23.09.2025 г., а основные производственные площадки — заключением № S.05.X.KZ70VWF00001129 от 18.02.2019 г.

(приложение 5). Наличие данных документов подтверждает, что предприятием соблюдаются требования к организации санитарно-защитной зоны, условиям труда и технологическим процессам, что исключает превышение допустимых уровней воздействия на здоровье населения.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведены на период максимальных выбросов и от двигателей передвижных источников.

Расчёт максимальных приземных концентраций произведен для 10 веществ из 21 выбрасываемых, по остальным загрязняющим веществам нецелесообразен, так как $C_m < 0.05$ долей ПДК.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в сводной таблице результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ.

Таблица 8-2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,02218	2	0,0555	Нет
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,002		0,0000417	2	0,0021	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,001		0,000825	2	0,0825	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		0,0001	2	0,0067	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0926724	13,6	0,017	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,02971	5	0,1981	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1,765147	14,1	0,025	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,0328	2	0,164	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,0328	2	0,0328	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,07742	5	0,0774	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0183	2	0,0366	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		8,762162	6,57	29,2072	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		0,008094	4	0,0162	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0064	2	0,16	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0,1	0,238	5	2,38	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0,002		0,000167	2	0,0084	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0016823	2	0,1682	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,570314	13,6	0,2094	Да

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		1,98376	20,1	0,1975	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0016872	2	0,0844	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001081	2	0,0054	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H > 10$ и >0.1 при $H < 10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 8-3 Сводная таблица результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ

Город: 014 Павлодарская область

Объект: 0008 ПГР месторождения Майкаин "В"

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	18,025772	2,294587	0,047779	нет расч.	0,043771	нет расч.	0,989875	2	0,01	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6,871192	3,433437	0,28318	нет расч.	0,268316	нет расч.	4,614413	8	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,55827	0,278999	0,023011	нет расч.	0,021803	нет расч.	0,374965	8	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2,50193	0,805521	0,052445	нет расч.	0,049057	нет расч.	1,472981	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,189016	0,904039	0,228542	нет расч.	0,215773	нет расч.	0,875253	3	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,867204	0,381393	0,03245	нет расч.	0,030774	нет расч.	0,509769	8	5	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5,857509	1,852147	0,083596	нет расч.	0,078414	нет расч.	1,670341	1	0,2	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	14,304767	7,310869	0,644385	нет расч.	0,614635	нет расч.	8,195541	18	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	17,14393	2,304968	0,045389	нет расч.	0,041531	нет расч.	0,973309	1	0,04	-
2936	Пыль древесная (1039*)	37,878811	15,246061	0,593569	нет расч.	0,557563	нет расч.	8,996526	1	0,1	-

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. 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.

8.2.1. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона

По результатам расчетов величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе построены ситуационные карты-схемы с нанесенными на нее изолиниями расчетных концентраций.

В таблице 8-4 представлен перечень источников выбросов, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Ситуационные карты-схемы месторождения с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона приведены в книге № 2 (расчёт максимальных приземных концентраций).

8.2.2. Максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «ЭРА») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года.

Результаты расчёта уровня загрязнения атмосферы для каждого вещества приведены в книге № 2 (расчёт максимальных приземных концентраций).

Таблица 8-4 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2831798/0,056636		-30/-508	7001 0049 6054		75,6 10,2 8	производство: Горные работы производство: Горные работы производство: Горные работы
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0524446/0,0078667		-30/-508	7001		100	производство: Горные работы
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,2285423/0,1142711		-30/-508	0049 0061 7001		85,1 8 6,8	производство: Горные работы производство: Горные работы производство: Горные работы
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,0835963/0,0167193		42/-509	6071		100	производство: Горные работы
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)		0,6443846/0,1933154		-30/-508	605900616064		31,6 22,4 14,1	производство: Горные работы производство: Горные работы производство: Горные работы
2936	Пыль древесная (1039*)		0,5935692/0,0593569		42/-509	0053		100	производство: Горные работы

8.2.3. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшения её качества.

К мероприятиям по охране окружающей относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среду, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей средой;
6. развивающий производственный экологический контроль;
7. формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие представлению экологической информации;
8. способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития.

На существующее положение, как показали результаты расчёта максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, превышении расчётных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК м.р. не наблюдается.

Поэтому, в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР. мероприятия, разрабатываемые для объекта, носят в основном организационно-технический характер, и заключается в следующем:

- Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны предприятия;
- Проведение производственного экологического контроля путём мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.

Предприятием разработан план мероприятий «Обустройство и озеленение санитарно-защитной зоны АО «Майкаинзолото» (приложение 9). Общая площадь СЗЗ промплощадки - 226,4784 га. Учитывая площадь СЗЗ предприятия площадь озеленения составляет - 113,2392 га (50% от Собщ СЗЗ), согласно п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Обязательное озеленение ежегодно происходит и в дальнейшем будет происходить на границе СЗЗ промплощадки, согласно разработанного предприятием плана мероприятий «Обустройство и озеленение СЗЗ АО «Майкаинзолото», а также на территории самой промплощадки. Ежегодное озеленение на СЗЗ по 100-150 саженцев деревьев (предположительно карагач, береза, тополь). Полив растений будет осуществляться регулярно, по мере высыхания.

Площадь, га	Площадь озеленения, га	Площадь озеленения в процентном отношении, %	Количество/виды
226,4784	113,2392	50	100-150 саженцев (карагач, береза, тополь)

Таблица 8-5 План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источника выброса на карте схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий				
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	основ-ная деятельность			
			г/сек	т/год	г/сек	т/год							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Площадка 1													
Пылеподавления	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6054	0,058752	0,349632	0,03264	0,19424	2 кв 2026	3 кв 2035					
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,009558	0,056808	0,00531	0,03156							
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0945	0,65736	0,0525	0,3652							
	(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)		0,05472	0,22734	0,0304	0,1263							
			6055	0,0306	3,042	0,017	1,69	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6056	0,064854	1,73142	0,03603	0,9619	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6057	0,0864	1,7172	0,048	0,954	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6058	0,2592	9,666	0,144	5,37	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6059	1,0368	20,61	0,576	11,45	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6062	3,204	11,14236	1,78	6,1902	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6063	1,1664	0,26676	0,648	0,1482	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6064	0,45	3,1212	0,25	1,734	2 кв 2026			3 кв 2035		
			6070	1,134	9,792	0,63	5,44	2 кв 2026			3 кв 2035		
	6072	2,1366	0,15804	1,187	0,0878	2 кв 2026	3 кв 2035						
В целом по объекту в результате всех мероприятий:			9,786384	62,53812	5,43688	34,7434							

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

Согласно п. 7 гл. 1 Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 18 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Согласно п. 20 гл. 2 Нормативы допустимых выбросов устанавливаются 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, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

На основании проведенного расчёта максимальных приземных концентрации выбросы загрязняющих веществ классифицировать как предельно допустимы, срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2026 г.

Таблица 8-6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Павлодарская область, ППР месторождения Майкаин "В"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2035 года		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0110, диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)								
Неорганизованные источники								
Горные работы	6052	0,000167	0,00003	0,000167	0,00003	0,000167	0,00003	2026
Итого:		0,000167	0,00003	0,000167	0,00003	0,000167	0,00003	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,000167	0,00003	0,000167	0,00003	0,000167	0,00003	2026
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Горные работы	6052	0,02025	0,15898	0,02025	0,15898	0,02025	0,15898	2026
Горные работы	6067	0,00193	0,02367	0,00193	0,02367	0,00193	0,02367	2026
Итого:		0,02218	0,18265	0,02218	0,18265	0,02218	0,18265	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,02218	0,18265	0,02218	0,18265	0,02218	0,18265	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Горные работы	6052	0,001442	0,011797	0,001442	0,011797	0,001442	0,011797	2026
Горные работы	6067	0,0002403	0,00282	0,0002403	0,00282	0,0002403	0,00282	2026
Итого:		0,0016823	0,014617	0,0016823	0,014617	0,0016823	0,014617	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0016823	0,014617	0,0016823	0,014617	0,0016823	0,014617	2026
0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)								
Неорганизованные источники								
Горные работы	6052	0,0000417	0,0000075	0,0000417	0,0000075	0,0000417	0,0000075	2026
Итого:		0,0000417	0,0000075	0,0000417	0,0000075	0,0000417	0,0000075	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000417	0,0000075	0,0000417	0,0000075	0,0000417	0,0000075	2026
0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)								
Неорганизованные источники								
Горные работы	6052	0,000825	0,00159	0,000825	0,00159	0,000825	0,00159	2026
Итого:		0,000825	0,00159	0,000825	0,00159	0,000825	0,00159	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,000825	0,00159	0,000825	0,00159	0,000825	0,00159	2026
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Горные работы	6052	0,0001	0,00022	0,0001	0,00022	0,0001	0,00022	2026
Итого:		0,0001	0,00022	0,0001	0,00022	0,0001	0,00022	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001	0,00022	0,0001	0,00022	0,0001	0,00022	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Горные работы	0049	0,301	4,44	0,301	4,44	0,301	4,44	2026
Горные работы	0061	0,01344	0,492	0,01344	0,492	0,01344	0,492	2026
Горные работы	7001	0,21407		0,21407		0,21407		2026
Итого:		0,52851	4,932	0,52851	4,932	0,52851	4,932	2026
Неорганизованные источники								
Горные работы	6052	0,00867	0,037032	0,00867	0,037032	0,00867	0,037032	2026
Горные работы	6054	0,03264	0,19424	0,03264	0,19424	0,03264	0,19424	2026
Горные работы	6067	0,0003	0,00216	0,0003	0,00216	0,0003	0,00216	2026
Горные работы	6068	0,000097	0,000034	0,000097	0,000034	0,000097	0,000034	2026
Горные работы	6069	0,000097	0,000034	0,000097	0,000034	0,000097	0,000034	2026
Итого:		0,041804	0,2335	0,041804	0,2335	0,041804	0,2335	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,570314	5,1655	0,570314	5,1655	0,570314	5,1655	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Горные работы	0049	0,0489	0,722	0,0489	0,722	0,0489	0,722	2026
Горные работы	0061	0,002184	0,08	0,002184	0,08	0,002184	0,08	2026
Горные работы	7001	0,03479		0,03479		0,03479		2026
Итого:		0,085874	0,802	0,085874	0,802	0,085874	0,802	2026

Неорганизованные источники									
Горные работы	6052	0,001408	0,006018	0,001408	0,006018	0,001408	0,006018	2026	
Горные работы	6054	0,00531	0,03156	0,00531	0,03156	0,00531	0,03156	2026	
Горные работы	6067	0,000049	0,000351	0,000049	0,000351	0,000049	0,000351	2026	
Горные работы	6068	0,0000157	0,000006	0,0000157	0,000006	0,0000157	0,000006	2026	
Горные работы	6069	0,0000157	0,000006	0,0000157	0,000006	0,0000157	0,000006	2026	
Итого:		0,0067984	0,037941	0,0067984	0,037941	0,0067984	0,037941	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0926724	0,839941	0,0926724	0,839941	0,0926724	0,839941	2026	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Организованные источники									
Горные работы	7001	0,02971		0,02971		0,02971		2026	
Итого:		0,02971		0,02971		0,02971		2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,02971		0,02971		0,02971		2026	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Организованные источники									
Горные работы	0049	1,828	27	1,828	27	1,828	27	2026	
Горные работы	0061	0,0983	3,6	0,0983	3,6	0,0983	3,6	2026	
Горные работы	7001	0,05746		0,05746		0,05746		2026	
Итого:		1,98376	30,6	1,98376	30,6	1,98376	30,6	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		1,98376	30,6	1,98376	30,6	1,98376	30,6	2026	
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									
Организованные источники									
Горные работы	0049	0,928	13,7	0,928	13,7	0,928	13,7	2026	
Горные работы	0061	0,1893	6,94	0,1893	6,94	0,1893	6,94	2026	
Горные работы	7001	0,55125		0,55125		0,55125		2026	
Итого:		1,66855	20,64	1,66855	20,64	1,66855	20,64	2026	
Неорганизованные источники									
Горные работы	6052	0,01375	0,08541	0,01375	0,08541	0,01375	0,08541	2026	
Горные работы	6054	0,0525	0,3652	0,0525	0,3652	0,0525	0,3652	2026	
Горные работы	6067	0,001847	0,0133	0,001847	0,0133	0,001847	0,0133	2026	
Горные работы	6068	0,01425	0,00492	0,01425	0,00492	0,01425	0,00492	2026	
Горные работы	6069	0,01425	0,00492	0,01425	0,00492	0,01425	0,00492	2026	
Итого:		0,096597	0,47375	0,096597	0,47375	0,096597	0,47375	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		1,765147	21,11375	1,765147	21,11375	1,765147	21,11375	2026	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
Неорганизованные источники									
Горные работы	6052	0,001558	0,005021	0,001558	0,005021	0,001558	0,005021	2026	
Горные работы	6067	0,0001292	0,00133	0,0001292	0,00133	0,0001292	0,00133	2026	
Итого:		0,0016872	0,006351	0,0016872	0,006351	0,0016872	0,006351	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0016872	0,006351	0,0016872	0,006351	0,0016872	0,006351	2026	
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									
Неорганизованные источники									
Горные работы	6052	0,000942	0,00287	0,000942	0,00287	0,000942	0,00287	2026	
Горные работы	6067	0,000139	0,001	0,000139	0,001	0,000139	0,001	2026	
Итого:		0,001081	0,00387	0,001081	0,00387	0,001081	0,00387	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001081	0,00387	0,001081	0,00387	0,001081	0,00387	2026	
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Неорганизованные источники									
Горные работы	6071	0,0328	0,414	0,0328	0,414	0,0328	0,414	2026	
Итого:		0,0328	0,414	0,0328	0,414	0,0328	0,414	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0328	0,414	0,0328	0,414	0,0328	0,414	2026	
2752, Уайт-спирит (1294*)									
Неорганизованные источники									
Горные работы	6071	0,0328	0,2025	0,0328	0,2025	0,0328	0,2025	2026	
Итого:		0,0328	0,2025	0,0328	0,2025	0,0328	0,2025	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0328	0,2025	0,0328	0,2025	0,0328	0,2025	2026	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									
Организованные источники									
Горные работы	7001	0,07742		0,07742		0,07742		2026	
Итого:		0,07742		0,07742		0,07742		2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,07742		0,07742		0,07742		2026	

2902, Взвешенные частицы (116)									
Неорганизованные источники									
Горные работы	6052	0,0096	0,083237	0,0096	0,083237	0,0096	0,083237	2026	
Горные работы	6068	0,00435	0,0015	0,00435	0,0015	0,00435	0,0015	2026	
Горные работы	6069	0,00435	0,0015	0,00435	0,0015	0,00435	0,0015	2026	
Итого:		0,0183	0,086237	0,0183	0,086237	0,0183	0,086237	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0183	0,086237	0,0183	0,086237	0,0183	0,086237	2026	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
Организованные источники									
Горные работы	0049	0,56	8,28	0,56	8,28	0,56	8,28	2026	
Горные работы	0060	2,2176	90,287	2,2176	90,287	2,2176	90,287	2026	
Горные работы	0061	0,377	13,8	0,377	13,8	0,377	13,8	2026	
Итого:		3,1546	112,367	3,1546	112,367	3,1546	112,367	2026	
Неорганизованные источники									
Горные работы	6051	0,2036	1,47	0,2036	1,47	0,2036	1,47	2026	
Горные работы	6052	0,000833	0,002745	0,000833	0,002745	0,000833	0,002745	2026	
Горные работы	6054	0,0304	0,1263	0,0304	0,1263	0,0304	0,1263	2026	
Горные работы	6055	0,017	1,69	0,017	1,69	0,017	1,69	2026	
Горные работы	6056	0,03603	0,9619	0,03603	0,9619	0,03603	0,9619	2026	
Горные работы	6057	0,048	0,954	0,048	0,954	0,048	0,954	2026	
Горные работы	6058	0,144	5,37	0,144	5,37	0,144	5,37	2026	
Горные работы	6059	0,576	11,45	0,576	11,45	0,576	11,45	2026	
Горные работы	6062	1,78	6,1902	1,78	6,1902	1,78	6,1902	2026	
Горные работы	6063	0,648	0,1482	0,648	0,1482	0,648	0,1482	2026	
Горные работы	6064	0,25	1,734	0,25	1,734	0,25	1,734	2026	
Горные работы	6065	0,05656	0,20362	0,05656	0,20362	0,05656	0,20362	2026	
Горные работы	6067	0,000139	0,001	0,000139	0,001	0,000139	0,001	2026	
Горные работы	6070	0,63	5,44	0,63	5,44	0,63	5,44	2026	
Горные работы	6072	1,187	0,0878	1,187	0,0878	1,187	0,0878	2026	
Итого:		5,607562	35,829765	5,607562	35,829765	5,607562	35,829765	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		8,762162	148,196765	8,762162	148,196765	8,762162	148,196765	2026	
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)									
Неорганизованные источники									
Горные работы	6050	0,000974	0,031138	0,000974	0,031138	0,000974	0,031138	2026	
Горные работы	6066	0,00712	0,02921	0,00712	0,02921	0,00712	0,02921	2026	
Итого:		0,008094	0,060348	0,008094	0,060348	0,008094	0,060348	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,008094	0,060348	0,008094	0,060348	0,008094	0,060348	2026	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									
Неорганизованные источники									
Горные работы	6052	0,0064	0,04608	0,0064	0,04608	0,0064	0,04608	2026	
Итого:		0,0064	0,04608	0,0064	0,04608	0,0064	0,04608	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0064	0,04608	0,0064	0,04608	0,0064	0,04608	2026	
2936, Пыль древесная (1039*)									
Организованные источники									
Горные работы	0053	0,238	3,317	0,238	3,317	0,238	3,317	2026	
Итого:		0,238	3,317	0,238	3,317	0,238	3,317	2026	
Всего по загрязняющему веществу:		0,238	3,317	0,238	3,317	0,238	3,317	2026	
Всего по объекту:		13,6453436	210,2514565	13,6453436	210,2514565	13,6453436	210,2514565		
Из них:									
Итого по организованным источникам:		7,766424	172,658	7,766424	172,658	7,766424	172,658		
Итого по неорганизованным источникам:		5,8789196	37,5934565	5,8789196	37,5934565	5,8789196	37,5934565		

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Обоснование возможности достижения нормативов допустимых выбросов с учётом использования малоотходных технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объёма производства не предусматривается.

8.5. 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.

Согласно анализу результатов расчёта рассеивания, проведенному в настоящем проекте нормативов эмиссий с учетом передвижных источников выбросов ЗВ и без их учета – превышений предельно-допустимых выбросов на санитарно-защитной и жилой зоне нет.

8.6. Данные о пределах области воздействия.

Расчет результатов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в расчетной зоне площадки месторождения Майкаин «В» АО «Майкаинзолото» - территория предприятия и СЗЗ показал, что уже на территории предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m < 1$. Поэтому область воздействия не выходит за границу предприятия

Оценивая по приведенным показателям многолетние опытные данные свидетельствуют о том, что планируемые работы не приведет к значительным влияниям антропогенных факторов на населенные пункты. ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетание антропогенных и техногенных ландшафтов. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

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

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки нет.

Раздел 9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется прогнозирование НМУ.

Сведения о фоновом загрязнении отсутствуют.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчётами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20%, по второму на 20-40% и по третьему на 40-60%;

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При в первом режиме работы необходимо предусмотреть обеспечение инструментального контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторые особо опасные условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

При третьем режиме работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов.

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на эколога.

Раздел 10. Контроль за соблюдением нормативов на объекте

Контроль за соблюдением установленных величин НДС должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97.

Согласно Экологическому Кодексу Республики, Казахстан Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI (ст.128) на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, в данном случае - точки на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДС.

Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

Таблица 10-1 Методология контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов

Наименование загрязняющих веществ	Методы измерения
- азота диоксид (IV)	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1516-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Фотометрический метод определения количества выброса оксидов азота из стационарных источников загрязнения»
- азота оксид (II)	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1516-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Фотометрический метод определения количества выброса оксидов азота из стационарных источников загрязнения»
- углерода оксид	СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 1517-2006 Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ
- серы диоксид	СТ РК 2.302-2021 Методика выполнения измерений Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором СТ РК 2.297-2014 Методика выполнения измерений массовой концентрации и определения массового выброса загрязняющих веществ в отходящих газах топливо сжигающих установок с применением газоанализаторов различных типов СТ РК 17.0.0.04-2002 Охрана природы. Атмосфера. Определение параметров выброса диоксида серы из стационарных источников загрязнения СТ РК ГОСТ Р ИСО 7935-2010 Выбросы стационарных источников. Определение массовой концентрации серы. Характеристика автоматических методов измерений в условиях применения

Расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Для организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого источника и каждого выбрасываемого им загрязняющего вещества. Все источники, выбрасывающие загрязняющее вещество, подлежащее контролю, делятся на 2 категории. К первой категории относятся источники, для которых при $C_m / ПДК > 0,5$ выполняются равенства:

$M/ПДК > 0,01$ при $H > 10$ м.

$M/ПДК > 0,10$ при $H < 10$ м.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

Ко второй категории относятся более мелкие источники выбросов, которые могут контролироваться эпизодически.

Исходя из определенной категории сочетания «источник - вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов НДВ:

I категория - 1 раз в квартал;

II категория – 2 раза в год;

III категория – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на эколога предприятия.

Таблица 10-2 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Павлодарская область, ПГР месторождения Майкаин "В"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
0049	Горные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,301	193,656308	аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,0489	31,4611079	аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квартал	1,828	1176,09213	аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,928	597,053336	аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,56	360,290806	аккредитованная лаборатория	0004
0053	Горные работы	Пыль древесная (1039*)	1 раз/квартал	0,238	372,410039	аккредитованная лаборатория	0004
0060	Горные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	2,2176	3657,27506	аккредитованная лаборатория	0004
0061	Горные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,01344	49,6742897	аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,002184	8,07207207	аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/квартал	0,0983	363,317163	аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,1893	699,801177	аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,377	1393,39339	аккредитованная лаборатория	0004
6050	Горные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/квартал	0,000974		эколог предприятия	0003

6051	Горные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,2036		эколог предприятия	0003
6052	Горные работы	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз/квартал	0,000167		эколог предприятия	0003
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квартал	0,02025		эколог предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квартал	0,001442		эколог предприятия	0003
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1 раз/квартал	0,0000417		эколог предприятия	0003
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1 раз/квартал	0,000825		эколог предприятия	0003
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/квартал	0,0001		эколог предприятия	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00867		эколог предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,001408		эколог предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,01375		эколог предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/квартал	0,001558		эколог предприятия	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/квартал	0,000942		эколог предприятия	0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,0096		эколог предприятия	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,000833		эколог предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/квартал	0,0064		эколог предприятия	0003
6054	Горные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,03264		эколог предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,00531		эколог предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,0525		эколог предприятия	0003

6066	Горные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/квартал	0,00712	эколог предприятия	0003
6067	Горные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/квартал	0,00193	эколог предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/квартал	0,0002403	эколог предприятия	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,0003	эколог предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,000049	эколог предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,001847	эколог предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/квартал	0,0001292	эколог предприятия	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/квартал	0,000139	эколог предприятия	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,000139	эколог предприятия	0003
6068	Горные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,000097	эколог предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,0000157	эколог предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,01425	эколог предприятия	0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,00435	эколог предприятия	0003
6069	Горные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,000097	эколог предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/квартал	0,0000157	эколог предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,01425	эколог предприятия	0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,00435	эколог предприятия	0003
6070	Горные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1 раз/квартал	0,63	эколог предприятия	0003

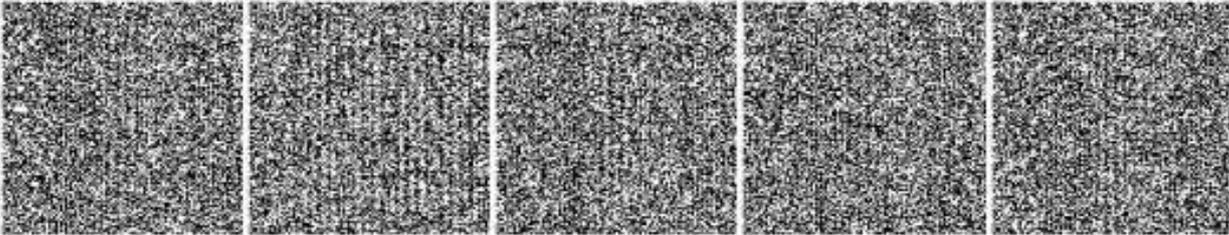
		глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6071	Горные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/квартал	0,0328		эколог предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/квартал	0,0328		эколог предприятия	0003
6072	Горные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	1,187		эколог предприятия	0003
<p>ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0003 - Расчетным методом. 0004 - Инструментальным методом.</p>							

Таблица 10-3 План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны

Контрольная точка на границе СЗЗ			Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сутки	ПДК максим. разовая мг/м ³	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Координаты, м							
		Х	У					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Граница СЗЗ Точки № 16-17 (восток, запад)	-998	-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/квартал	-	0,2	Сторонняя аккредитованная лаборатория	0004
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/квартал	-	0,4		
			Сера диоксид	1 раз/квартал	-	0,5		
			Углерод оксид	1 раз/квартал	-	5		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/квартал	-	0,3		
0004 – Инструментальный метод								

Приложения № 1

Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

		18009829
ЛИЦЕНЗИЯ		
<u>17.05.2018 года</u>		<u>01999P</u>
Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ренжиниринга"	
	080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440	
	<small>(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)</small>	
на занятие	Выдача лицензий на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
	<small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>	
Особые условия		
	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>	
Примечание	Неотчуждаемая, класс I	
	<small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>	
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.	
	<small>(полное наименование лицензиара)</small>	
Руководитель (уполномоченное лицо)	АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ	
	<small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>	
Дата первичной выдачи		
Срок действия лицензии		
Место выдачи	<u>г.Астана</u>	
		



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999Р

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

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

Производственная база ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

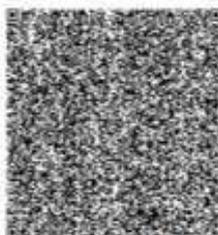
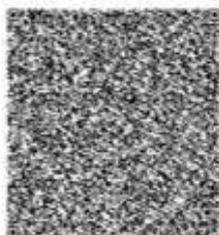
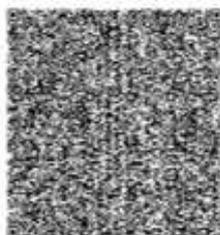
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



–14 120 тыс. тонн, активные балансовые запасы по категории - 6961 тыс. тонн. Влажность руд составляет в среднем около 0,1%, при очень значительном колебании значений - от 0,01 до 1,14%, плотность в среднем составляет 2,9 т/м³.

Месторождение разрабатывается подземным способом с 1976 года. Месторождение Майкани «В» до глубины 180 м отработано карьером, а также вскрыто двумя вертикальными стволами шахт «Капитальная» и «Вспомогательная», пройденными до горизонта 340 м и соединенными между собой этапными квершлагами и штреками на горизонтах 220 и 280 м. Ствол шахты «Капитальная» диаметром в свету 5,5 м оборудован двухклетевым подъемом, ходовым и трубо-кабельным отделениями. Предназначен для выдачи горной массы, спуска- подъема людей, материалов и оборудования, подачи свежего воздуха. Ствол шахты «Вспомогательная» диаметром в свету 4 м оборудован одно-клетевым с противовесом подъемом и ходовым отделением, предназначен для выдачи загрязненного воздуха и подъема людей в аварийном случае. С карьера пройдены штольни и отработаны запасы в юго-западном борту карьера между горизонтами 68 и 135 м. и в северо-восточном борту карьера выше горизонта 160 м. Северо-восточный фланг вскрыт двумя наклонно-транспортными съездами (НТС). Первый НТС пройден с борта карьера горизонта 140 м., второй НТС пройден с борта карьера горизонта 160м, который в свою очередь соединяется между собой на горизонте -30 м. (220 м.) с последующей углубкой до горизонта -150 м. (400 м.). Проветривание горных выработок осуществляется с использованием этапных и комплекса вентиляционных выработок горизонта. Развитие горных работ на этажах начинают проходкой из этапных штреков (ортов), этапных транспортных уклонов для проходки этапных, подэтажных буро-доставочных штреков (ортов), вентиляционно-ходовых восстающих, рудоспусков и технологических ниш и др.

Плавом горных работ годовой производительность по добыче увеличивается с 440 тыс. тонн руды до 500 тыс. тонн руды. Также, согласно Лицензии на добычу, дополнительно будет добываться еще 19% от годовой производительности, что составляет 95 тыс. тонн в год. Выдача пустой породы уменьшается с 250 тыс. тонн до 120 тыс. тонн в год.

Плавом горных работ предусматривается подземная отработка месторождения с опережающей и сопровождающей эксплоразведкой. Технологический порядок отработки месторождения предусматривает одновременное вскрытие, подготовку и отработку двух-трех участков с развитием фронта подготовительных, нарезных и очистных работ. Проходка горных выработок осуществляется буровращающим способом с комплексами самоходных машин. Транспортирование горной массы с рабочих горизонтов выполняется подземными автосамосвалами по главному автотранспортному уклону №2 на промежуточный отвал, расположенного у устья портала-2 транспортного уклона №2 и далее автотранспортом до обогатительной фабрики.

Для обеспечения заданной производительности в 500 тыс. тонн, проектом предусматривается проходка и устройство разгрузочного узла на гор. – 30 м. (280 м.) в непосредственной близости с окопоствольным двором шах. «Капитальная». На данном разгрузочном узле предусматривается разгрузка автосамосвала в вагонетки типа ВВ-1,6 через систему рудоспусков для последующей транспортировки горной массы до ствола шах. «Капитальная» с применением электровоза типа К-10 и далее для выдачи на поверхность.

После выдачи руды на поверхность осуществляется ее разгрузка и перемещение ее на площадку возле портала штольни №3, откуда в последующем при помощи погрузчика загружается для транспортировки на МОФ. Часть руды (10%) поступает на поверхность в виде негабарита. С целью измельчения кусков руды негабаритного размера, выполняются взрывные работы. В качестве взрывчатых материалов используются: гранулит А-6 и петросен П (запасованное ВВ).

Пустая порода, отделенная от руды, будет также выдвигаться на поверхность, вывозиться автосамосвалами и использоваться на собственные нужды на отсыпку и укрепление дамб хвостохранилища МОФ. Либо направляться на временные открытые склады и по мере необходимости частично обрабатываться на дробильной установке (с стороны армизации) с получением фракционного щебня и отсева.

Фракционный щебень планируется разместить на площадке, расположенной на юго-восточном борту карьера «В», и использовать, по мере необходимости, для собственных нужд. Полученный продукт планируется использовать в качестве швртного материала при отсыпке дамб хвостохранилища Майканинской обогатительной фабрики (МОФ), сухой закладке отработанных камер шахты, для строительства и ремонта технологических дорог, а также при необходимости предусматривается частичное использование породы в качестве инертного материала при приготовлении закладочной смеси для закладки отработанных камер.

Калориферная установка, необходимая для эксплуатации вентиляторной установки при проветривании рудника, обеспечивается теплом за счет работы котельной МПР, где установлено три водогрейных котла Братск-М. Топка котлов - механическая моноблочная с горизонтальной неподвижной



Расширительность. Воздействие физическое, пространственный масштаб - локальный, временной масштаб - многолетний, интенсивность - незначительная, категория значимости - воздействие низкой значимости.

Наземная фауна. Воздействие носит интегральный характер, пространственный масштаб - локальный, временной масштаб - многолетний, интенсивность - незначительная, категория значимости - воздействие низкой значимости.

6. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения.

Представленный проект отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Майканти «В» не противоречит Экологическому законодательству.

В соответствии со ст.77 ЭК РК, 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.

7. Информация о проведении общественных слушаний:

1). Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на Интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды - 27.11.2025 г.

2). Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов - 13.11.2025 г.

3). Дата размещения проекта в средствах массовой информации: газета «Баянтау» №44 (11509), 06.11.25 г.

4). Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле-или радиоканал (*каналы*): радио «Ертіс Медиа», 06.11.25 г.

5). Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: эл адрес: эл адрес: info@maiakanzoloto.kz, тел: 8 (71840) 2-15-68; Everest.premium@mail.ru; тел: 87057091543.

6). Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направить в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях: pavlodar-ekoder@ecodeo.gov.kz.

7). Сведения о процессе проведения общественных слушаний: Общественные слушания проведены путем открытого собрания:

17.12.2025 года в 15.00 ч., (*Место проведения – Павлодарская область, Батпаульский район, п. Майканти, ул. Астана, 31 Здание КЦЦ «Кеміт», также посредством ZOOM*).

Протокол размещен 18.12.2025 года, на портале национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов.

8. Обобщение информации, полученной в результате консультаций с заинтересованными государственными органами, проведения общественных слушаний, оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения), рассмотренных проекта отчета о возможных воздействиях экспертной комиссией, с пояснением о том, каким образом указанная информация была учтена при вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях и выводы полученные в результате их рассмотрения были приняты к сведению.

9. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1.1. Обеспечить соблюдение в полном объеме требований действующего экологического законодательства.

1.2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложению 4 к ЭК РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами.

1.3. В соответствии со ст.327 ЭК РК, необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; отрицательного влияния на ландшафты.

Кроме того, согласно п.3, 4 ст.320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (*на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения*). В этой связи



необходимо предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. Выполнение операций в области управления отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 ЭК РК.

- 1.4. Не допускать использование воды питьевого качества для технических нужд.
- 1.5. При осуществлении намечаемой деятельности не допускать загрязнения водных объектов.
- 1.6. При осуществлении намечаемой деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования.
- 1.7. Необходимо учесть экологические требования при использовании земель, предусмотренные ст.228, 238 ЭК РК, а также нормы ст.26 Земельного Кодекса.
- 1.8. При проведении работ необходимо обеспечить исполнение требований ст.397 ЭК РК.
- 1.9. При производстве работ необходимо предпринять меры по сохранению биоразнообразия, предусмотренные ст.240 ЭК РК.
- 1.10. При осуществлении деятельности, необходимо обеспечить соблюдение требований ст.257 ЭК РК.

1.11. Обеспечить соблюдение норм п.1 ст.25 закона «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗР.

1.12. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ, и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам. Учитывая близость жилой зоны (п. Майкани на расстоянии 200 метров), для осуществления дальнейшей намечаемой деятельности необходимо получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемиологической значимости, на проекты нормативной документации и на проекты по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон. Между тем, в случае возникновения причинения вреда здоровью (постоянного беспокойства) и причинения имущественного вреда (разрушение домов, строений и т.д.) необходимо предусмотреть программу переселения населения.

Осуществление намечаемой деятельности допускается при условии согласования проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

1.13. Не допускать сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопителе, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения; (п.10 ст.222 ЭК РК).

1.14. Добычные работы осуществлять исключительно в пределах утвержденного горного отвода. Выход за границы горного отвода, без внесения соответствующих изменений в документацию, не допускаются.

1.15. Проводить работы по закладке горных выработок в соответствии с планом по согласованию с уполномоченным органом недропользования и промышленной безопасности.

1.16. Необходимо предусмотреть работы по результатам, соблюдая их этапность (технологической, биологической), сроки проведения работ. Так в соответствии со ст.238 ЭК РК необходимо провести работы по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования, включая период мелiorации.

Проект ликвидации разрабатывается на основании задания на разработку и должен предусматривать мероприятия по приведению земельных участков, занятых под объекты недропользования в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данных земельных участков и местных условий.

Кроме того, цель ликвидации – конечный результат, на который направлен процесс ликвидации, предполагающий выполнение всех задач ликвидации и возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной ОС.

1.17. Наличие установок очистки газов, предусмотренных проектом и обеспечивающих соблюдение нормативов качества окружающей среды и соблюдение проектных показателей очистки (п.4 ст.207 ЭК РК).



Опасные - Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), тщи для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами; отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества. Кроме того в ходе операций по недропользованию образуются отходы от разработки металлонесных полезных ископаемых (вмещающие породы) в объеме 120000,0 тонн.

При этом 121468,52 тонн будут использоваться повторно и 476,71 тонн, передаваться сторонним организациям на утилизацию. Отходы временно будут складироваться на территории предприятия в специально отведенных местах.

5) *Предельное количество захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках реализации намечаемой деятельности. -*

6) Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК РК. Правила проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года №229.

7) *Условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий.*

Согласно ООВВ, на всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываться инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае возникновения аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противопожарных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами. К мерам по уменьшению риска аварий относится: обучение персонала безопасным приемам труда; ежеквартальный инструктаж персонала по профессии; ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки; периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР безопасному ведению работ, правилам пользования первичными средствами пожаротушения; проведение противопожарных и противопожарных тренировок; проведение профилактических и целевых проверок (систематическое ведение производственного контроля) состояния противопожарной защиты, промышленной безопасности на объекте; обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты; разработка «положения о производственном контроле».

8) *обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) снижению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба.*

В целях уменьшения негативных воздействий в отчете предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

Атмосферный воздух. Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования промышленного производства на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приемных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных, технологических и специальных мероприятий: Бурение шпуров и скважин с промывкой водой (*снижение запыленности*); Применение электровзрывания шпуровых зарядов (*более чистое взрывание*); Применение средств пылеподавления при проведении взрывных работ; Орошение водой отбитой руды и породы (*снижение запыленности*); Полив водой транспортных уклонов и откаточных шпуров (*снижение запыленности*); Использование эжекторов - туманообразователей на проходческих работах (*пылеподавление*); Оснащение подземной дизельной самоходной техники нейтрализаторами выхлопных газов (*сокращение газовых выбросов*); Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования (*поддержание эффективности работы оборудования, в т.ч. снижение выбросов*); Применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом взрыво- и пожаробезопасности, токсичности продуктов (*использование более экологичного оборудования*). Предприятием планируется применение современных методов химического закрепления пылящих поверхностей в целях повышения эффективности пылеподавления на производственных площадках и технологических дорогах (*в дополнение к традиционному гидроорошению*). Данная технология предполагает использование специализированных связывающих веществ (*адгезивов*), которые при нанесении образуют на поверхности устойчивую защитную корку. Это позволит предотвратить выдувание мелкодисперсных фракций и исключить возникновение вторичного пыления даже в условиях засушливой и ветреной погоды.



Охрана земельных ресурсов. Производство земляных работ строго в границах отведенного участка; максимальное использование существующих дорог и территорий существующих объектов инфраструктуры; минимизация площадей с ликвидруемым почвенным покровом; исключение захлывания территории отходами производства и потребления; производить контроль качества и безопасности производства земляных, монтажных и других работ; перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок; соблюдение правил пожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия техники; запрещение использования неисправных транспортных средств и оборудования. Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при реконструкционных работах, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв.

Охрана недр и водных ресурсов. Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования; Основное технологическое оборудование и техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива; Мытье, ремонт и техническое обслуживание машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика; Заправка топливом техники и транспорта осуществлять на АЗС; Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин; Периодическое испытание на прочность напорных трубопроводов во избежание протечек технологических растворов, в соответствии с утвержденным графиком; Искусственное повышение планировочных отметок территории; Система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей; Устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения; Использование в технологии труб, выполненных из стойкого к агрессивным средам материала; Оптимальное использование оборотной воды для технического водоснабжения, установка приборов учета воды.

9) информация о результатах оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения): -

10. *Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.*

Вывод: Намечаемая деятельность по отчету о возможных воздействиях к Плану горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Майкани «В», допустима к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Руководитель Департамента

К. Мусанарбеков

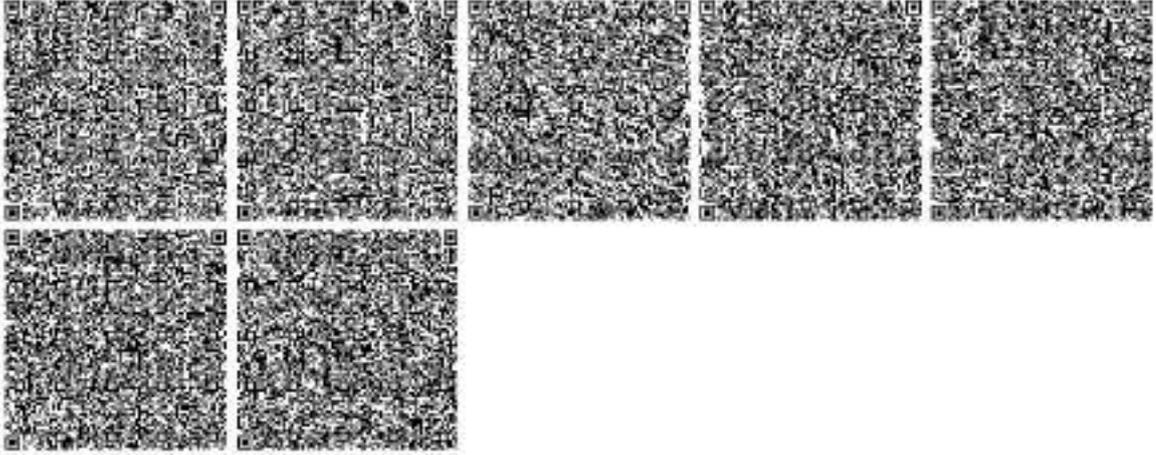
Иван: Иванова Е.Е.
332854

Руководитель

Мусанарбеков Канат Жантужкович



9



Будь клиент КФ 2003 anytime 7 часов в сутки «Электронный клиент anytime» электронным способом можно получить записку 7 байт. 1 тарификация сейчас очень популярна благодаря тому, что электронные клиенты могут пользоваться услугами. Электронный клиент предоставляет услуги anytime.kz по телефону anytime.kz. Данный документ оформлен в соответствии с пунктом 1 статьи 7 ЖЗК от 7 января 2001 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажной основе. Электронный документ оформляется по адресу www.kf2003.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.kf2003.kz.



ПАВЛОДАР ОБЛАСТЫНЫҢ ӘКІМАТЫ
ПАВЛОДАР ОБЛАСТЫ



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ӘКІМАТЫ

7 маусым 2017 жыл №37-І/Ә

**О предоставления права временного землепользования
акционерному обществу «Майвисхозотот»**

В соответствии со статьями 16, 32, 35, 37, 43, 67, 140 Земельного кодекса Республики Казахстан, подпунктом 8) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», доделением от 23 декабря 2016 года № 7 к контракту от 26 июля 1999 года № 349 выданным Павлодарской области ПОСТАКЦИОНАМЕТ:

1. Предоставить акционерному обществу «Майвисхозотот» право временного земельного землепользования сроком до 26 июля 2041 года на земельный участок площадью 74,7 га, расположенный на территории поселка Майвисхозотот Павлодарского района, для добычи запатентованных ГРД на месторождении Майвисхозотот.
2. Акционерному обществу «Майвисхозотот» при осуществлении хозяйственной деятельности на предоставленном земельном участке провести мероприятия, направленные на охрану земель и соблюдение экологических, санитарных и иных специальных требований, обеспечивать разработку проекта рекультивации и восстановления нарушенных земель в шестимесячный срок со дня принятия настоящего постановления.
3. Установить порядок для беспрепятственного доступа зарегистрированных лиц, имеющих земельные участки в границах предоставленного участка.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима области Касенова Б.К.

Аким области



Басқосу



ПАВЛОДАР ОБЛАСТЫНЫҢ ӘКІМАТЫ
ПАВЛОДАР ОБЛАСТЫ



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ӘКІМАТЫ

2017 жылғы 7 маусым №37-І/Ә

**«Майвисхозотот» акционерлік қоғамына
уақытша жер пайдалану құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 16, 32, 35, 37, 43, 67, 140-баптарына, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасында жерді пайдалану мен өсірілетін бағыру және өсірілетін бағыру туралы Заңының 1-тарапына 8) тармағына, 1999 жылғы 26 шілденің № 349 жиналғысында берілген 2016 жылғы 23 желтоқсандағы № 7 толықтыруға соғыс Павлодар облысындағы облыстық ҚАУІМ БЕТІДІ:

1. «Майвисхозотот» акционерлік қоғамына Майвисхозотот ауданында ағарту бер кенті өңірлі үшін Баянаула ауданы Майвисхозотот аумағында орналасқан ауданы 74,7 га бағырлік жер учасісінде уақытша өткізу жер пайдалану құқығы 2041 жылғы 26 шілденің дейінгі мерзімге берілсін.
2. «Майвисхозотот» акционерлік қоғамы:
 - Берілген жер учасісінде шаруашылық қызметті жүргізу аясында жерді қорғауға және экологиялық, санитарлық және ерте де арнайы талаптарды орындауға бағытталған іс-шараларды жүргізісін;
 - осы жердің қабілетіне келіпін баптап ақпн ай мерзімінде бірінші жерсерік жұпта құрылымдару және қалыпта келтіру жұмысын орындау талаптарына етісін.
3. Мұндай талаптарды, икемес жер пайдаланушылардың келірісіне көп жеткізуі үшін берілген жер учасісіндегі шаруашылықта сәйкестік берілсін.
4. Осы қауапының орындалуына бақылау облыс әкімінің орынбасары Б.К. Касенова жүктелсін.

Облыс әкімі



Областық әкім



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ**



АКТ
государственной регистрации Контракта
на проведение операций по недропользованию

г. Астана «26» июля 1999 г.

Протоном регистрируется заключенный на основании выданной
Правительством Республики Казахстан Лицензии серии МГ № 710Д от
20 марта 1996 года на право пользования Недрами в Республике
Казахстан Контракт

между

Агентством Республики Казахстан по инвестициям (Компетентный
орган) и

Открытым акционерным обществом «Мілікарзолотон»
(Недропользователь)

на проведение добычи золотосодержащих руд месторождения Майман
«Е» в Павлодарской области

полное ископаемое: золото

Регистрационный № 399



Президент Агентства
Республиканский комитет
по инвестициям


А.Г. Сайденс

0000857



К О Н Т Р А К Т
на проведение добычи телуросодержащих руд месторождения
Майкани «В»
в Павлодарской области Республики Казахстан
в соответствии с Лицензией
серии МГ №710Д

между

Агентством
Республики Казахстан
по внешним
(Компетентный орган)

и

Открытым акционерным обществом
«Майканизолот»
(Подрядчик)

г. Астана
1999 г.



ЛИЦЕНЗИЯ

на право пользования недрами
в Республике Казахстан

Выдана Правительством Республики Казахстан
Акционерному обществу "Майкаинзолото" для добычи
золотосодержащих руд месторождения Майкаин "В"
в Байнаульском районе Павлодарской области.

20. *декабрь* 1996 г.

Серия МГ № 710Д
(золото)

От имени Правительства
Республики Казахстан

Премьер-Министр



А. М. Кажегельдин А. М. Кажегельдин

Приложение 3 к Лицензии
серии МГ № 710Д.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ "КАЗГОСЦЕНТРА"

ГОРНЫЙ ОТВОД

Выдан Акционерному обществу "Майкаинзолото"
(акционерная организация)

на добычу золотосодержащих руд месторождения Майкаин "В"
(разведочное месторождение)

Горный отвод расположен в Баянаульском районе
(Сельскохозяйственный угодья)

Павлодарской области

и обозначен на топографическом плане угловыми точками № № 1-7,

а также на вертикальных разрезах до горизонта с абсолютной
(глубина отработки горизонта)

высотной отметкой - -150 м.

Площадь Горного отвода составляет семьдесят четыре и семь
десятых гектара.

Начальник ГУМР "Казгосцентра"



Б.С. Уаженов

Приложение 3 к Лицензии
серии МГ 16 71021

Координаты угловых точек Горного отвода
месторождения золото-содержащих руд Майкани "В".

№№ точек	Координаты	
	X	Y
1	57100	3520
2	57290	3270
3	57475	3410
4	57510	2994
5	57225	2375
6	56350	2415
7	56435	2950

Координаты центра месторождения

51° 27' 32" сев. широты

75° 49' 00" вост. долготы

Площадь Горного отвода составляет 74,7 га.

2 - 17

а. 2024 году _____ тонн
 а. 2025 году _____ тонн
 а. 2026 году _____ тонн
 а. 2027 году _____ тонн
 а. 2028 году _____ тонн
 а. 2029 году _____ тонн
 а. 2030 году _____ тонн
 а. 2031 году _____ тонн
 а. 2032 году _____ тонн
 а. 2033 году _____ тонн
 а. 2034 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

а. 2024 году _____ тонн
 а. 2025 году _____ тонн
 а. 2026 году _____ тонн
 а. 2027 году _____ тонн
 а. 2028 году _____ тонн
 а. 2029 году _____ тонн
 а. 2030 году _____ тонн
 а. 2031 году _____ тонн
 а. 2032 году _____ тонн
 а. 2033 году _____ тонн
 а. 2034 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категории) на основании нормативов эмиссий по ингредиянтам (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 категории.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категории.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категории, 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 03.01.2024 года по 31.12.2032 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиянтам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель

Мусанарбеков Канат Жантузи

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Павлодар

Дата выдачи: 03.01.2024 г.



**Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадь	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунда	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				244,830244	
рудник "Майкани-В"					
2024	рудник "Майкани-В"	диВанадий pentоксид (пыль), Железо (II,III) оксиды / в перерасчете на железо, Марганец и его соединения / в перерасчете на марганец (IV) оксид.Медь (II) оксид / в перерасчете на медь, Никель оксид / в перерасчете на никель, Хром / в перерасчете на хром (VI) оксид,Азот (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Серь диоксид (сера (IV) оксид), Углерод оксид, Фтористые газообразные, Фториды неорганические растворимые, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂ , Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂ , пыль абразивная, пыль древесная	19,784213	244,830244	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				244,830244	
рудник "Майкани-В"					
2025	рудник "Майкани-В"	диВанадий pentоксид (пыль), Железо (II,III) оксиды / в перерасчете на железо, Марганец и его соединения / в перерасчете на марганец (IV) оксид.Медь (II) оксид / в перерасчете на медь, Никель оксид / в перерасчете на никель, Хром / в перерасчете на хром (VI) оксид,Азот (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Серь диоксид (сера (IV) оксид), Углерод оксид, Фтористые газообразные, Фториды неорганические растворимые, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂ , Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂ , пыль абразивная, пыль древесная	19,784213	244,830244	0

Этот документ является частью пакета документов, предоставляемых в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области экологической безопасности. Документ является частью пакета документов, предоставляемых в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области экологической безопасности. Электронный документ оформлен на портале www.siberia.ru. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.siberia.ru.



В - 17

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отходов (код)	Место размещения	Лимит накопления отходов, тонны/год
1	2	3	4	5
2023	рудник "Майклин-В"	Строительные отходы (№ 17 01 07)	контейнер или площадка под навесом	45
2023	рудник "Майклин-В"	Отарки электродов (№ 12 01 13)	металлический контейнер	0,146
2023	рудник "Майклин-В"	Вскрышные (валовые) породы (№ 01 01 01)	временный отвал	250000
2023	рудник "Майклин-В"	Аспирационная пыль (№ 10 01 19)	контейнер	150,090
2023	рудник "Майклин-В"	Обработанные фальгующие элементы (№ 15 02 03)	металлический контейнер	3,66
2023	рудник "Майклин-В"	Аспирационная пыль основного оборудования (№ 10 13 13)	металлический контейнер	654,87135
2023	рудник "Майклин-В"	Золотниковые отходы (№ 10 01 01)	склад земли	673,507
2023	рудник "Майклин-В"	Отходы резинотехнических изделий (№ 19 12 04)	металлическая емкость	1,023
2023	рудник "Майклин-В"	Текстильные отходы (№ 15 02 03)	контейнер	0,1
2023	рудник "Майклин-В"	Лом и пыль шиферных кругов (№ 12 01 21)	контейнер	0,011
2023	рудник "Майклин-В"	Древесные отходы (№ 03 01 05)	металлическая емкость	1,2
2023	рудник "Майклин-В"	Твердые бытовые отходы (№ 20 03 01)	специально оборудованные контейнера	25,95
2023	рудник "Майклин-В"	Смет с территории (№ 20 03 03)	специальные контейнера	1
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				251766,32535
рудник "Майклин-В"				
2024	рудник "Майклин-В"	Упаковочные материалы (№ 15 01 02)	металлический контейнер	3,16
2024	рудник "Майклин-В"	Промышленная вода (№ 15 02 02*)	закрытые металлические емкости	0,051
2024	рудник "Майклин-В"	Бумажные отходы (№ 20 01 01) 2023	короба на складе	0,1
2024	рудник "Майклин-В"	Смет с территории (№ 20 03 03)	специальные контейнера	1
2024	рудник "Майклин-В"	Строительные отходы (№ 17 01 07)	контейнер или площадка под навесом	45
2024	рудник "Майклин-В"	Отарки электродов (№ 12 01 13)	металлический контейнер	0,146
2024	рудник "Майклин-В"	Отходы поливинилена (мешки) (№ 15 01 02)	металлический контейнер	1,65
2024	рудник "Майклин-В"	Стеклобой (№ 17 02 02)	металлический контейнер	0,2
2024	рудник "Майклин-В"	Золотниковые отходы (№ 10 01 01)	склад земли	673,507
2024	рудник "Майклин-В"	Лом и пыль шиферных кругов (№ 12 01 21)	контейнер	0,011
2024	рудник "Майклин-В"	Вскрышные (валовые) породы (№ 01 01 01)	временный отвал	250000

Безопасность информации - Электронная подпись документа. Электронная подпись документа создана с использованием сертификата электронной подписи, выданного в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ "Об электронной подписи" и соответствующей электронной подписи, размещенной документу на официальном портале. Электронный документ оформлен на портале www.sibnet.ru. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.sibnet.ru.



10 - 17

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отходов (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	рудник "Майкани-В"	Твердые бытовые отходы (№ 20 03 01)	специально оборудованные контейнеры	25,95
2025	рудник "Майкани-В"	Металлолом (№ 19 12 02)	контейнеры закрытого типа или площадка под навесом	300
2025	рудник "Майкани-В"	Огарки электродов (№ 12 01 13)	металлический контейнер	0,146
2025	рудник "Майкани-В"	Древесные отходы (№ 03 01 05)	металлическая емкость	1,2
2025	рудник "Майкани-В"	Землякопные отходы (№ 10 01 01)	склад земли	673,507
2025	рудник "Майкани-В"	Отходы резинотехнических изделий (№ 19 12 04)	металлическая емкость	1,023
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				251766,32535
рудник "Майкани-В"				
2026	рудник "Майкани-В"	Аспирационная пыль основного оборудования (№ 10 13 13)	металлический контейнер	654,87135
2026	рудник "Майкани-В"	Упаковочные материалы (№ 15 01 02)	металлический контейнер	3,16
2026	рудник "Майкани-В"	Дом и пыль шифоновых кругов (№ 12 04 21)	контейнер	0,011
2026	рудник "Майкани-В"	Текстильные отходы (№ 15 02 03)	контейнеры	0,1
2026	рудник "Майкани-В"	Землякопные отходы (№ 10 01 01)	склад земли	673,507
2026	рудник "Майкани-В"	Вскрышки (конешюны) породы (№ 01 01 01)	временный отвал	250000
2026	рудник "Майкани-В"	Аспирационная пыль (№ 10 01 19)	контейнер	150,696
2026	рудник "Майкани-В"	Твердые бытовые отходы (№ 20 03 01)	специально оборудованные контейнеры	25,95
2026	рудник "Майкани-В"	Отходы резинотехнических изделий (№ 19 12 04)	металлическая емкость	1,023
2026	рудник "Майкани-В"	Обработанные фелы грузовые элементы (№ 15 02 03)	металлический контейнер	3,66
2026	рудник "Майкани-В"	Древесные отходы (№ 03 01 05)	металлическая емкость	1,2
2026	рудник "Майкани-В"	Бумажные отходы (№ 20 01 01)	короба на складе	0,1
2026	рудник "Майкани-В"	Металлолом (№ 19 12 02)	контейнеры закрытого типа или площадка под навесом	300
2026	рудник "Майкани-В"	Отходы полипропилена (мешки) (№ 15 01 02)	металлический контейнер	1,65
2026	рудник "Майкани-В"	Стружка черных металлов (№ 12 01 01)	контейнера закрытого типа	4
2026	рудник "Майкани-В"	Стеклобой (№ 17 02 02)	металлический контейнер	0,2

Бренд: IP 2000 модель: 7 конструкция: Электронный экран цветной экран экран с сенсорным управлением 7 дюймов. 1 экран имеет собственную батарею питания. Электронный экран имеет 16,6 млн. точек и разрешение экрана. Электронный экран имеет разрешение 1280x800 точек. Двойной аккумулятор емкостью 1 шт. 7. Жесткий диск 200 Гбайт. OS: Android 10.0. Обновление программного обеспечения и контрольной информации. Различные документы на русском языке. Электронный документ оформлен на портале www.sibnet.ru. Проверить надежность электронного документа можно на портале www.sibnet.ru.



13 - 17

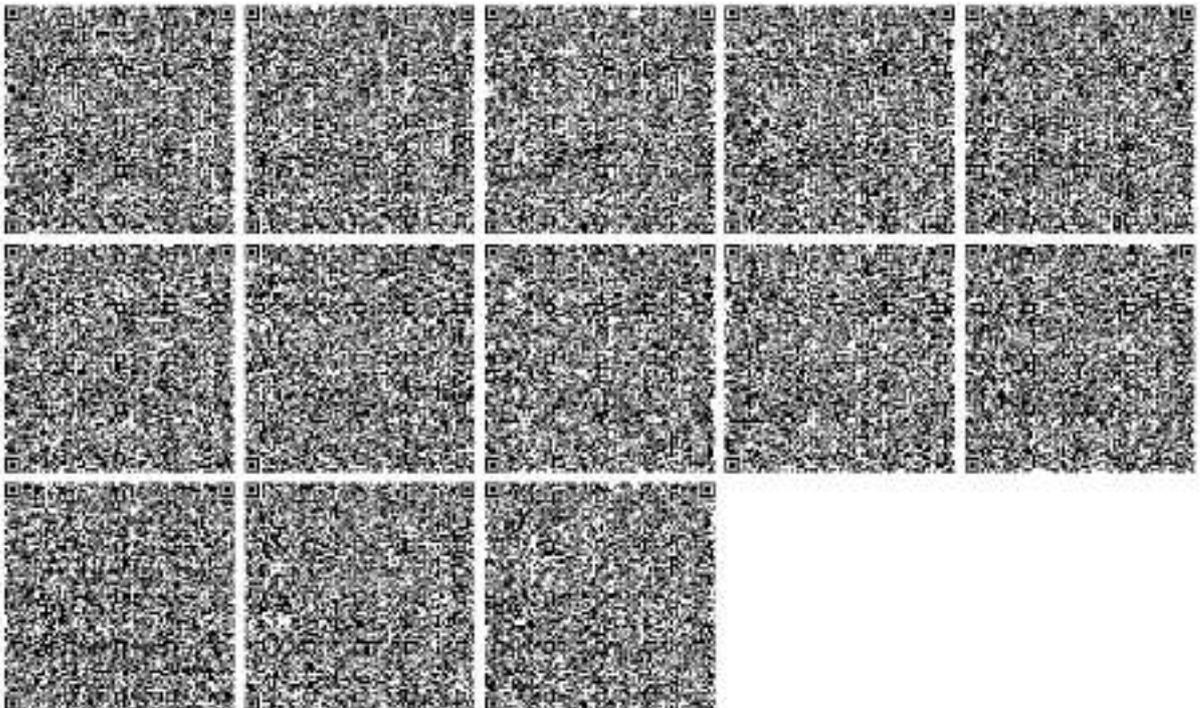
Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отходов (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				251766,32535
рудник "Майканин-В"				
2029	рудник "Майканин-В"	Аспирационная пыль основного оборудования (№ 10 13 13)	металлический контейнер	654,87135
2029	рудник "Майканин-В"	Строительные отходы (№ 17 01 07)	контейнер или площадка под навесом	45
2029	рудник "Майканин-В"	Вскрышные (конечные) породы (№ 01 01 01)	временный отвал	250000
2029	рудник "Майканин-В"	Стружка черных металлов (№ 12 01 01)	контейнера закрытого типа	4
2029	рудник "Майканин-В"	Бумажные отходы (№ 20 01 01)	коробки на складе	0,1
2029	рудник "Майканин-В"	Отходы полиэтилена (мешки) (№ 15 01 02)	металлический контейнер	1,65
2029	рудник "Майканин-В"	Промышленные масла (№ 15 02 02*)	закрытые металлические емкости	0,051
2029	рудник "Майканин-В"	Обработанные фальсифицирующие элементы (№ 15 02 03)	металлический контейнер	3,66
2029	рудник "Майканин-В"	Лом и пыль шиферных кругов (№ 12 01 21)	контейнер	0,011
2029	рудник "Майканин-В"	Аспирационная пыль (№ 10 01 19)	контейнер	150,696
2029	рудник "Майканин-В"	Остатки электролов (№ 12 01 13)	металлический контейнер	0,146
2029	рудник "Майканин-В"	Текстильные отходы (№ 15 02 03)	контейнера	0,1
2029	рудник "Майканин-В"	Твердые бытовые отходы (№ 20 03 01)	специально оборудованные контейнера	25,95
2029	рудник "Майканин-В"	Металлолом (№ 19 12 02)	контейнера закрытого типа или площадка под навесом	200
2029	рудник "Майканин-В"	Смет с территории (№ 20 03 03)	специальные контейнера	1
2029	рудник "Майканин-В"	Стеклобой (№ 17 02 02)	металлический контейнер	0,2
2029	рудник "Майканин-В"	Земляные отходы (№ 10 01 01)	склад земли	673,507
2029	рудник "Майканин-В"	Упаковочные материалы (№ 15 01 02) 2025	металлический контейнер	3,16
2029	рудник "Майканин-В"	Древесные отходы (№ 03 01 05)	металлическая емкость	1,2
2029	рудник "Майканин-В"	Отходы резинотехнических изделий (№ 19 12 04)	металлическая емкость	1,023



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением, нормативы эмиссий в окружающую среду; 2. Выполнить план природоохранных мероприятий согласно форме в установленные сроки и в полном объеме и представить отчет о его выполнении, согласно Приказа и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 319; 3. Ежеквартально предоставлять отчет по результатам производственного экологического контроля, согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250; 4. Ежегодно до 1 апреля предоставить отчет по Регистру выбросов и переноса загрязнителей, согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 31 августа 2021 года № 346; 5. Ежегодное предоставление отчетности по инвентаризации отходов согласно Приказу и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 18 января 2022 года № 14; 6. Ежеквартально предоставлять отчет по разрешенным и фактическим эмиссиям; 7. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление, аннулирование и лишение данного разрешения согласно действующего законодательства.



многолетним наблюдением составляет 33 мм. Средняя скорость ветра в холодный период года составляет 4,4 м/с, в теплый - 2,0 м/с.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по данным «Казгидромет» приведены в таблице 3.2.2.

Наименование характеристик		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С (VII)		+
28,2		
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С (I)		-10,3
Среднегодовая роза ветров:		
С	8	
СВ	6	
В	8	
ЮВ	7	
Ю	14	
ЮЗ	26	
З	21	
СЗ	11	
Штиль	7	
Среднегодовая скорость ветра, м/с		3,2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5 %, м/сек		9

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания в воздухе загрязняющих веществ.

Состояние атмосферного воздуха в районе размещения предприятия Атмосферный воздух рассматриваемого района находится под воздействием выбросов обогатительной фабрики, рудника, отопительных котельных и автотранспорта. Стационарных постов наблюдения за атмосферным воздухом в поселке Майкани нет. В соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» расчеты рассеивания выполняются без учета фоновых концентраций, так как численность населения составляет менее 10 тысяч человек. Количественный и качественный состав загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками обогатительной фабрики и рудников, приведен в проекте ПДВ АО «Майканизолото». Расчет рассеивания, выполненный в проекте ПДВ показал, что источники выбросов Майканинской обогатительной фабрики (МОФ) и рудников не имеют взаимного влияния и не создают на территории поселка значительных приземных концентраций ни по одному выбрасываемому веществу. Копия санитарно-эпидемиологического заключения прилагается.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Виды и факторы воздействия

Деятельность промышленного предприятия АО «Майканизолото» является источником воздействия на окружающую среду. Возможными видами воздействия являются:

- геоморфологическое - преобразование поверхности путем отсыпки породных отвалов, устройства дамб и т.п.;

- геохимическое - рассеивание в окружающей среде химических элементов, веществ и соединений;

- гидрогеологическое - загрязнение подземных и поверхностных вод, изменение условий питания и разгрузки водоносных горизонтов;

- физическое - воздействие шума, вибрации, электромагнитных полей и тепловых излучений.

Для обоснования размеров санитарно-защитной зоны необходимо определить величины загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, ионизирующие излучения).

Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы

Производственные подразделения АО «Майканизолото» располагаются на трех промышленных площадках:

- промышленная площадка № 1 - Майканинская обогатительная фабрика;
- промышленная площадка № 2 - Рудник «Алпыс»;
- промышленная площадка № 3 - Рудник «Майкани-В».

Согласно инвентаризации, проведенной в рамках разработки проекта ПДВ, выявлено 59 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 36 организованных источника и 23 неорганизованных.

На промышленной площадке № 1 (Майканинская обогатительная фабрика) располагается 39 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, из них 30 организованных источника, 9 неорганизованных, в



• Участок ремонта подземно-добычных машин.

Центральная котельная, оборудована двумя паровыми котлами: ДКВР 20/13 производительностью 20 т/ч и КЕ 25/14С производительностью 25 т/ч. Топки котлов - цепные оборотного хода с пневмозабрасывателями. Котлы оборудованы устройством возврата уноса. Для очистки дымовых газов от золы установлены батарейные циклоны БЦ-2-7 х (5+3). Топливо - уголь Сарыкольского месторождения. Режим работы котельной - круглосуточный, с октября по апрель (включительно). В подсобных и бытовых помещениях ремонтно-строительного участка, ОС и СП (ОТК), приемного бункера установлены теплоагрегаты (бытовые печи), работающий на Сарыкольском угле. В ремонтно-механическом цехе имеются заточные станки и посты сварки и резки металла. В состав транспортного цеха входят стояночный бокс автотракторной техники и АЗС.

Транспортный цех (ТЦ) выполняет работы по перевозке руды с месторождений на МОФ, перевозка щебня и готовой продукции МОФ до железнодорожных платформ, погрузочные и бульдозерные работы, погрузка руды, щебня, контейнеров в транспортные сосуды, транспортные и хозяйственные работы. Ремонтно-электромеханический участок (РЭУ) МОФ занимается изготовлением запасных частей для основного и вспомогательного оборудования. В состав РЭУ МОФ входят цеха: кузнечно-сварочный, слесарно-сборочный, механический и электроремонтный, участок ремонта подземно-добычных машин. РЭУ МОФ располагает токарно-винторезными, фрезерными, строгальными, долбежными заточными, сверлильными станками, газоаппарочным оборудованием. На открытой площадке около здания установлена гильотина для резки металлов, вальцовочный станок.

Центральная химическая лаборатория (ЦХЛ) предназначена для выполнения экспрессанализа готовой продукции Майкинской обогатительной фабрики. Рудник «Алшыс». Отриботка месторождения «Алшыс» осуществлялась подземным способом.

В состав рудника входит пруд-испаритель (предусмотрен сбор шахтно-рудничных вод в водосборник, оборудованный насосной установкой). Пруд-испаритель располагается в доге с отметкой дна 270,5 м западнее склона борта карьера, за его пределами на расстоянии 160 м от его границы и 25 м южнее границы рабочего поселка рудника. В настоящее время и на период 2019 - 2020 гг. рудник «Алшыс» не отработывается. Объекты рудника: подземный рудник (штольня №1, предназначенная для выдачи руды), промежуточные склады руды и породы, отвал забалансированных руд, породный отвал, механическая мастерская - законсервированы. Функционирует только пост охраны. Для отапливания бытового помещения и подогрева воды установлен теплоагрегат, работающий на Сарыкольском угле.

Рудник «Майкаин-В». Промплощадки Майкаинского подземного рудника располагаются южнее одноименного поселка и размещается на флангах отработанного карьера. Объектами подземного рудника «Майкаин-В», являющимися источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котельная, склад угля; шахта «Капитальная», предназначенная для выдачи руды на поверхность, вентиляционная шахта «Вспомогательная», промежуточные склады породы, отвал вскрышных и вмещающих пород, подземный участок «Майкаин-В» (с порталами на горизонтах 110 м, 140 м, 160 м, которые предназначены для выдачи руды и породы на промежуточные внутрикарьерные отвалы), складочный комплекс.

При ведении горных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ являются буровзрывные, выемочно-погрузочные и транспортные работы. На территории промплощадки шахты «Капитальная» расположена котельная,

оборудованная тремя водогрейными котлами «Братск-М» производительностью 1,15 Гкал/ч каждый. Топка котлов - механическая с горизонтальной неподвижной решеткой с шурованной планкой. Для подачи воздуха на горение топлива устанавливаются дутьевые вентиляторы. Котлы оборудованы дымососами. Для очистки дымовых газов от золы установлены циклоны 2хЦН-15-500. На территории складочного комплекса расположена котельная с одним водогрейным котлом (Котел КВУ-3), номинальная тепловая мощность 300 кВт. Для очистки дымовых газов от золы предполагается использовать фильтр рукавный циклонный с импульсной продувкой РЦНЭ-Н (Приложение № 18).

Топливо - уголь Сарыкольского месторождения. Режим работы котельной - круглосуточный, с октября по апрель (включительно). Для изготовления крепей и выполнения текущих ремонтных работ на промплощадке предусмотрены плотницкая и механическая мастерская.

Краткая характеристика существующих установок очистки газов

На существующее положение на предприятии зарегистрировано 10 установок очистки газа. На Центральной котельной МОФ установлены две установки, в качестве золоудовителей используются батарейные циклоны марки БЦ-2-7х(5+3). На отдельно стоящей дробильной установке - аспирационная установка с пылеуловителем циклон марки ЦН-15. На дробильном комплексе МОФ имеется 7 аспирационных установок, в качестве пылеуловителей используются циклоны марки ЦН-15.

Производственные котельные шахты «Капитальная» оснащена золоудовителем - циклоном марки ЦН-15. Планируется в 2019 году на дробильной установке Майкинской обогатительной фабрики установить золоудовитель - циклон марки ЦН-15 (Приложение № 17) и на складочном комплексе рудника Майкаин «В» планируется установить фильтр рукавный циклонный с импульсной продувкой РЦНЭ-Н.



составляет 50 000 тонн. Организованный источник № 0064. Дефлектор участка приготовления закладочной смеси. На участке размещаются растворомешалка РМ-2000 и шаровая мельница МШЦ-1500х3100. Используемые материалы: цемент - 11970 т/год; известь каменная - 7182 т/год; мергель дробленый - 50000 т/год; отсева дробления - 51870 т/год; зола 5100 т/год. Неорганизованный источник № 6065. Работа спецмашины на территории закладочного комплекса. Для выполнения работ используются: бульдозер ДЗ110, (Г) N две - 101-160 кВт; погрузчик ПТС-77, (Г) N ДВС -61 - 100 кВт, грузовая автомашини дизельная, грузоподъемностью свыше 8 до 16 тонн (СНГ). Параметры выбросов загрязняющих веществ. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденную приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 16.04.2012 г. № 110-п (с изменениями от 8.06.2016 г. №238).

ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ

ЦДВ

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием программного комплекса «Эра-Воздух», версия 2.0, разработанного ООО НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, согласованного с ГГО им. А.И. Воейкова и Министерством охраны окружающей среды РК. Расчет рассеивания по промплощадкам предприятия проводился для зимнего периода, с учетом работы на максимальных нагрузках отопительных котельных. На перспективу развития предприятия расчет не выполнялся, так как максимальные выбросы (г/сек) останутся прежними, образования дополнительных источников выброса ЗВ не ожидается. Расчеты выполнены в условной системе координат по каждой промплощадке. Промплощадка № 1. Расчет проводился на прямоугольнике с параметрами: координаты центра X - 1179, Y - 810; размеры: длина - 3600,0 м, ширина 4000 м, шаг сетки - 200,0 м.

Промплощадка № 2. Расчет проводился на прямоугольнике с параметрами: координаты центра X- 448, Y- 1209; размеры: длина - 5000 м, ширина 4000 м, шаг сетки - 200,0 м.

Промплощадка № 3. Расчет проводился на прямоугольнике с параметрами: координаты центра X- 973, Y- 710,0; размеры: длина - 1700 м, ширина 1900 м, шаг сетки - 100,0 м.

Расчет приземных концентраций по каждой промплощадке выполнен с учетом всех действующих источников загрязнения, при условии их одновременной работы. В расчетах учтены выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников. Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на расчетной площадке и в расчетных точках, расположенных на границе санитарно-защитной зоны (500 м) и в жилой зоне п. Майкаин. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, приведенных в таблицах 4.2.3 - 4.2.5. Согласно условий п. 5.21. РНД 211.2.01.01-97 (Л.5) вещества, для которых соотношение выброса в г/сек и максимально-разовой предельно допустимой концентрации в мг/м меньше значения Ф, равного 0,1 при высоте источника (Н) менее 10 метров, или 0,01 Н при высоте источника более 10 метров, не рассматриваются. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен согласно РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ЦДВ) для предприятий РК». В связи с тем, что в поселке Майкаин посты «Казгидромет» отсутствуют, регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха не проводятся, численность населения составляет 8769 человек, расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе выполнен без учета фоновых концентраций. Выполненные расчеты показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, по границе санитарно-защитной зоны (500 м), в жилой зоне поселка Майкаин не превышают установленных Минздравом РК значений 1 ЦДК для населенных пунктов. Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ по промплощадкам приведены в Приложении. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, в таблицах 5.1, 5.2 (рудник «Майкаин В» с учетом взрывных работ), 5.3 рудник «Майкаин В» без учета взрывных работ. Перечень источников, дающий наибольший вклад в загрязнение атмосферы, представлен в таблицах 5.4-5.6 по промплощадкам. В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 об утверждении Санитарно-эпидемиологических правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», пункт 53: «Изменение размера (уменьшение, увеличение) СЗЗ для действующих, реконструируемых или перепрофилированных объектов I и II класса опасности производится в соответствии с проектом с учетом наличия достаточного расстояния до жилой застройки, основанным на следующих материалах:

- 1) результатов экспертизы проекта СЗЗ с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, ионизирующие излучения);
- 2) оценки риска здоровью населения;
- 3) систематических непрерывных (годовых) (не менее трех лет) натурных исследований и измерений



загрязнении атмосферного воздуха для веществ, требующих контроля, согласно результатов расчетов по утвержденной методике оценки нормативов ПДВ в процессе производственно-экологического контроля (не менее пятидесяти исследований на каждый ингредиент в отдельной точке), измерение уровней физического воздействия на атмосферный воздух». Согласно требованиям указанного документа, АО «Майканизолото» заключило договор со специализированной аккредитованной лабораторией о проведении в течение трехлетнего периода инструментальных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе действия площадок предприятия. По результатам инструментальных наблюдений превышений концентрации на границе СЗЗ (500 м) ни по одному из контролируемых веществ не выявлено (приложение - протоколы наблюдений).

ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, КАК ИСТОЧНИКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Раздел составлен в соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169. Источники шумового воздействия Шум – один из наиболее распространённых неблагоприятных физических факторов окружающей среды, приобретающих важное социально-гигиеническое значение, в связи с урбанизацией, а также механизацией и автоматизацией технологических процессов, дальнейшим развитием дизелеостроения, реактивной авиации, транспорта. Под нормированием шумовых характеристик на оборудование (агрегаты, системы) понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими санитарными нормами и правилами. В данном разделе приводится информация об источниках шумового воздействия на окружающую среду, а также их характеристике. Источниками шума на площадке рассматриваемого предприятия является дробильно-сортировочное оборудование, железнодорожный транспорт. Для оценки влияния объекта на окружающую среду как источника шума по методикам Заказчика была произведена инвентаризация источников шума в период эксплуатации. Превышение допустимых уровней шумового воздействия и вибрации определены только на рабочих местах. Разработка специальных мероприятий по снижению воздействия физических факторов на окружающую среду не требуется. Для обеспечения нормативных уровней шума на площадке и рабочих местах рекомендуется:

- установка на выхлопных отверстиях перфораторов глушителей шума;
- установка на вентиляторах местного проветривания глушителей шума;
- применение буров с резанометаллическими буртиками;
- использование индивидуальных средств защиты от шума - наушников, пластичных вкладышей одноразового использования.

Все оборудование и технические устройства проходят ежегодный технический контроль и допускаются к работе только в случае положительного результата, чтобы соблюдались требования «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169. Согласно Санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, и в соответствии с Программой натурных наблюдений, АО «Майканизолото» заключило договор со специализированной аккредитованной лабораторией о проведении замеров шумовых воздействий на границе СЗЗ площадок. По результатам наблюдений (36 протоколов в период 2016-2018 гг.) на границе СЗЗ площадок не обнаружено превышений нормативных значений шумового воздействия. По временным характеристикам шум, исходящий от оборудования и транспорта предприятия характеризуется как непостоянный, прерывистый в основном в дневное время суток. Тип источников точечный. Отсутствует негативное влияние на окружающую среду за пределами промышленной площадки и на границе СЗЗ (500 м) предприятия.

Выводы по разделу

Шум

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169 были определены уровни физических факторов воздействия на объектах АО «Майканизолото». Основным источником шума и рабочем процессе являются дробильно-сортировочное оборудование, буровое оборудование, работа транспорта. Уровень шума на производственных участках не превышает допустимых пределов, на границе СЗЗ уровень шума меньше нормативного. Расстояние от обогатительной фабрики до ближайших жилых массивов составляет 150 м, от границ подземного рудника Майкани-В - 200 м. На этом расстоянии уровень производственного шума в жилом поселке незначителен. Таким образом, шум, создаваемый движением транспорта и работой оборудования, не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения жилых территорий.

Вибрация

Вибрация является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при эксплуатации



современное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышения эстетической ценности ландшафта.

При строительстве объектов предприятия плодородный слой почвы снимался и использовался для озеленения. Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат - устранение экологического ущерба, причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;
- природовосстановительный результат - создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.) Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба. На предприятии образуется 34 вида отходов. Вскрышные породы и хвосты обогащения размещаются на породном отвале и хвостохранилище соответственно. Остальные отходы - ТБО, лом черных и цветных металлов, вышедшая из употребления ортехника, тигли шамотные, лента транспортная, промасленная ветошь, огарки электродов, отработанные ртутьсодержащие лампы, отходы эксплуатации транспорта (отработанные шины, аккумуляторы, масла), древесные, текстильные, пластмассовые отходы и др. - сдаются специализированным организациям по договорам для переработки или утилизации. В соответствии с Программой производственного экологического контроля и согласно РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» на предприятии проводится мониторинг состояния почвы в районе влияния накопителей отходов (отвал и хвостохранилище), а также ведется контроль за местами временного накопления отходов, подлежащих вывозу. На предприятии АО «Майкаинзолото» соблюдаются требования экологического законодательства и санитарных норм РК по учету образования, сбора, утилизации и размещения отходов, защите земель от загрязнения и засорения отходами, соблюдению нормативов эмиссий в окружающую среду.

Физические факторы

Согласно Санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, АО «Майкаинзолото» заключило договор со специализированной аккредитованной лабораторией о проведении замеров шумовых воздействий на границе СЗЗ промплощадок. По результатам наблюдений (36 протоколов в период 2016-2018 гг.) на границе СЗЗ промплощадок не обнаружено превышений нормативных значений шумового воздействия. По временным характеристикам шум, исходящий от оборудования и транспорта предприятия характеризуется как непостоянный, прерывистый в основном в дневное время суток. Тип источников точечный. Отсутствует негативное влияние на окружающую среду за пределами промышленной площадки, на границе СЗЗ (500 м) предприятия и на жилой территории. Незначительное превышение уровней шума и вибрации наблюдается только на рабочих местах. При работе дробильного оборудования обогатительной фабрики рекомендуется использование индивидуальных средств защиты от шума (наушников и вкладышей). Для уменьшения влияния вибрации на здоровье персонала предлагаются следующие технические средства:

- применение противовибрационных кареток КВ-14 или кареток тросового типа при бурении ручными перфораторами;
- применение виброзащитных устройств ПТ-03 при бурении телескопическими перфораторами;
- применение антивибрационных рукавиц, спецодежды из пенопласта.

На территории предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кВ, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются. Радиационная обстановка Радиационных аномалий на объектах предприятия и прилегающих площадях не выявлено.

ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.) все объекты АО «Майкаинзолото» (обогатительная фабрика, рудники, породный отвал, хвостохранилище) отнесены ко 2 классу опасности, а размер СЗЗ составляет не менее 500 метров. Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проведенном в разделе 5, подтвержден размер санитарно-защитной зоны от каждого источника



источников шума, вибрации, ЭМП расположенных на территории промплощадок АО «Майканизолото» не значительное.

- настоящим проектом в соответствии с СП № 237 от 20.03.2015г. на основании расчетов рассеивания устанавливаются следующие размеры расчетных (предварительных) санитарно-защитных зон для промплощадок предприятия АО «Майканизолото»:

- для Майканинской обогатительной фабрики (МОФ) (промплощадка № 1) размер расчетной санитарно-защитной зоны составляет 500 м;

- для рудника «Алшас» (промплощадка № 2) размер расчетной санитарно-защитной зоны составляет 500 м;

- для рудника Майкани «В» (промплощадка № 3) размер расчетной санитарнозащитной зоны составляет 500 м.

В соответствии с «Санитарной классификацией производственных и других объектов и минимальные размеры СЗЗ» Приложение 1 к Санитарным правилам, объекты АО «Майканизолото» соответствует II классу опасности с размером санитарно-защитной зоны не менее 500 м (500-999 м)



Баннауыл аудандық қоғамдық денсаулық сақтау басқармасы

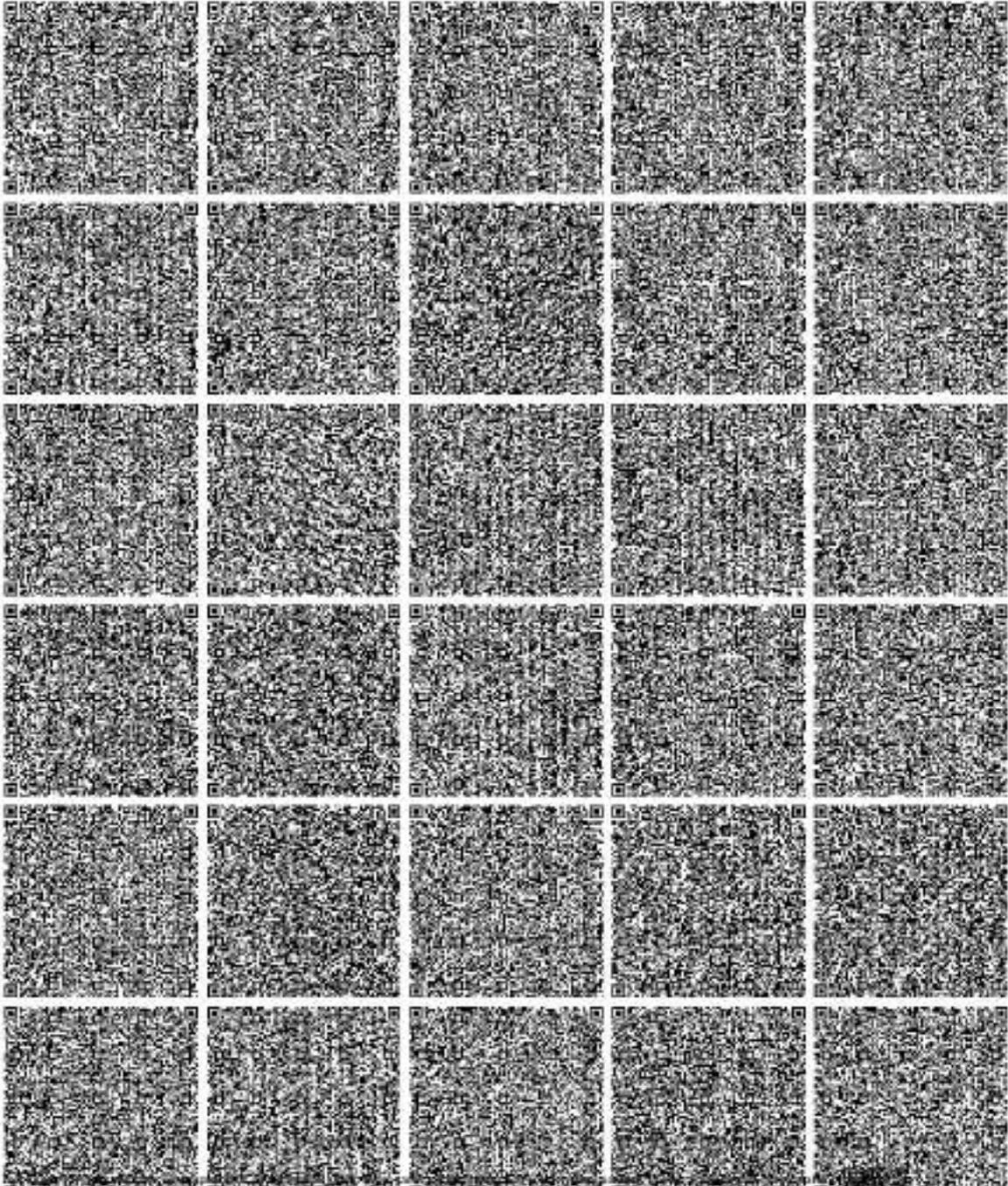
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Баннаульское районное управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Павлодарской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан

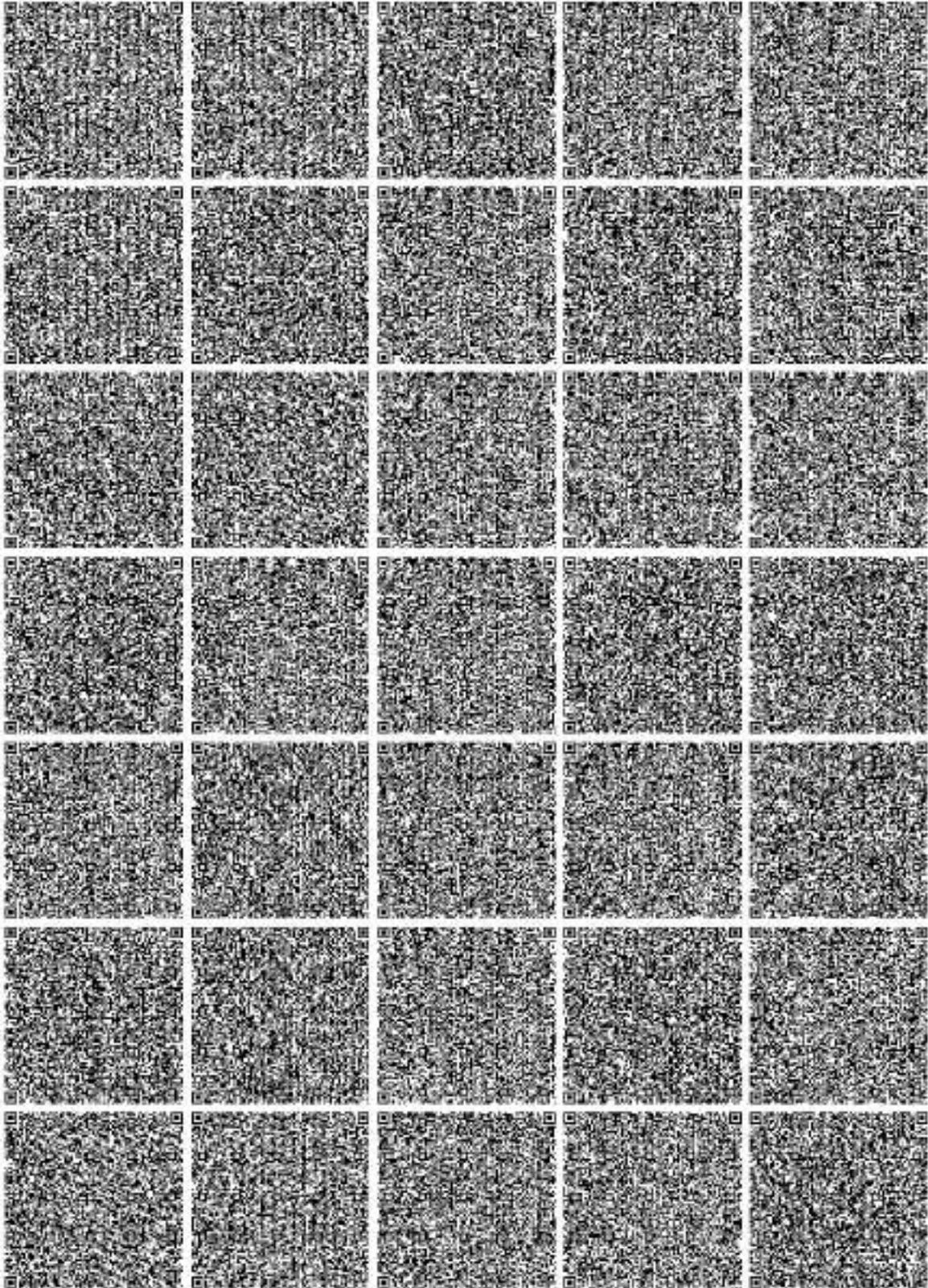
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Қарыбежанов Аманбек Елемесович

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

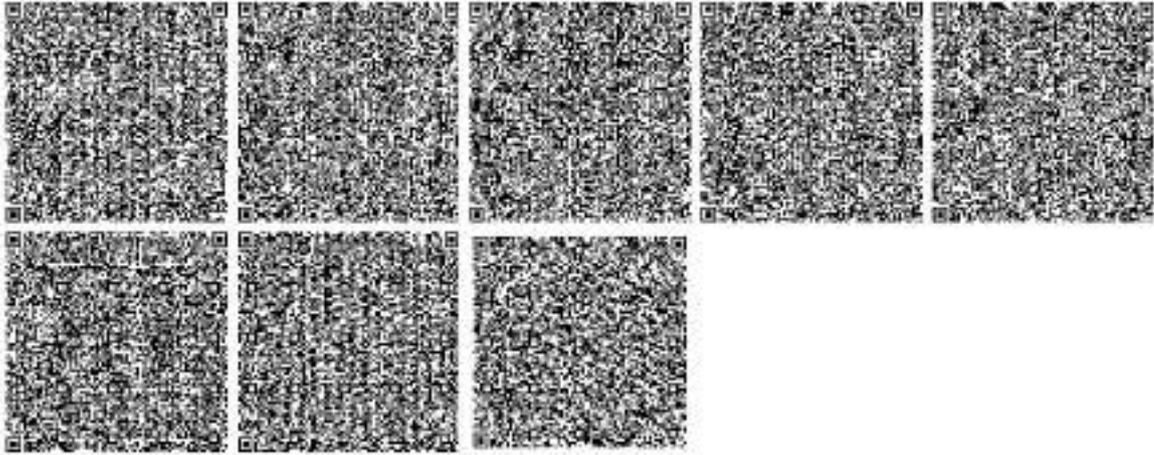


Қазақстан Республикасының Ақпарат және Қоғамдық Қатынастар Министрлігінің Ақпарат және Қоғамдық Қатынастар Департаментінің Ақпарат және Қоғамдық Қатынастар Бөлімі
Телефон: +7 312 241 7400, факс: +7 312 241 7400, электрондық пошта: aqparat@ac.gov.kz, qoqam@ac.gov.kz
Қазақстан Республикасының Ақпарат және Қоғамдық Қатынастар Министрлігінің Ақпарат және Қоғамдық Қатынастар Бөлімі
Телефон: +7 312 241 7400, факс: +7 312 241 7400, электрондық пошта: aqparat@ac.gov.kz, qoqam@ac.gov.kz



При заказе КР 2000 выдают 7 картриджей «Электронный ярлык» (электронный ярлык имеет электронную память код кода) – группа товаров 7 бода, 1 тарелочка с логотипом завода
изготовителя. Электронный ярлык имеет память кода (код товара) и память кода (код товара). Электронный ярлык производится путем сканирования логотипа завода.
Полный ассортимент систем в проекте 1 система 7 ЭКР от 7 января 2007 года «Об электронном документе и электронном цифровом подписании» размещены на
на сайте производителя. Электронный документ формируется на портале www.slovese.kz. Проверить подлинность электронного документа можно
на портале www.slovese.kz.





Предприятие АО «Майклинзолото» располагается в Байнаульском районе Павлодарской области Республики Казахстан в п. Майклин.

Объекты АО «Майклинзолото» располагаются на 3 промплощадках:

- Промплощадка №1 - Майклинская обогатительная фабрика (МОФ). Не менее 500 метров, 2 класс опасности.

- Промплощадка №2 - Подземный рудник Алшыс. Не менее 500 метров, 2 класс опасности. Объект не функционирует.

- Промплощадка №3 - Майклинский подземный рудник. Не менее 500 метров, 2 класс опасности.

Сбор и временное хранение вывоза мусора упорядочено. Мусоросборники установлены на бетонированной площадке, оборудованы плотно закрывающимися крышками и имеет ограждений с трех сторон, расположен на расстоянии 25 м. Вывоз отходов осуществляется на полигон ТБО по договору с специализированной организацией г. Эквистуз. Твердые бытовые отходы по мере накопления передаются по соответствующему договору для складирования на полигон. Майклинская обогатительная фабрика относится ко II классу опасности с размером СЗЗ не менее 500 м - как обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения (р. 3, п. 12, пп. 1);

- Рудник «Майклин В» относится ко II классу опасности с размером СЗЗ не менее 500 м - как производство по добыче руд металлов и металловых шихтовых способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка, марганца (р. 3, п. 12, пп. 5). Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение по санитарно-защитной зоне № S.01.X.KZ28VBS00017672 от 11.01.2016 года. Проект разработан ТОО «Центр Гео Проект». В соответствии с требованиями приложения № 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. № 237 и расчетов рассеивания загрязненных веществ. Наиболее крупным населенным пунктом является поселок Майклин, где сосредоточены основные производственные объекты и культурно бытовые учреждения АО «Майклинзолото». Списочная численность работников - 720 человек. Водоснабжение, отопление, канализация - централизованное. Вентиляция - механическая приточная и вытяжная система вентиляции. Освещение - естественное за счет окон, искусственное - за счет люминесцентных ламп и ламп накаливания. Договор на ведение

производственного мониторинга окружающей среды - ИПЭС ТОО «Иртыш-Стандарт» г. Павлодар. Дренажные воды; - МПР «Майклин В»;

Промплощадка № 1. Майклинская обогатительная фабрика (МОФ) расположена на северо-западной части п. Майклин на расстоянии 150-200м. Ближайшее расстояние до жилой зоны пос. Майклин от источника выбросов загрязняющих веществ участка МОФ составляет 150 метров. В настоящее время МОФ перерабатывает балансовые руды месторождения «Майклин-В». На территории объекта выделены функциональные зоны - производственная, административно-хозяйственная, транспортно-складская и вспомогательные объекты. Имеет следующие производственные объекты - МОФ, АБК, хвостохранилище, центральная котельная, 2 склада для хранения реагентов, АЗС, гараж. Майклинская обогатительная фабрика (МОФ):

- главный корпус - 8004,33 кв.м;

- дробильно-сортировочное хозяйство - 670,0 кв.м;

- склад реагентов - 58,4 кв.м;

- здание хим. лаборатории - 993,8 кв.м;

- здание центральной котельной - 2651,01 кв.м;

Транспортный цех:

- здание гаража - стоянки и стоянки - 4891,1 кв.м;

- здание конторы - 236,22 кв.м;

- бензозаправочная - 184,9 кв.м.

- котельная.

МОФ - основные этапы работы: руда с отвала поступает на приемный бункер, локтовым питателем подается на дробилку крупного дробления, после дробления руда I стадии конвейером подается на дробилки среднего и мелкого дробления. После III стадии дробления руда поступает в расходный бункер, где ленточными питателями руда подается на рудные лестницы. После III стадии измельчения, слив подается на флотацию. Ведется процесс флотации с подачей реагентов, концентрат с основной флотации переочищается на трех переочистных машинах, готовый концентрат поступает на ступение, после на фильтрацию и в склад готовой продукции. Работники МОФ обеспечены СИЗами (противогазовыми респираторами для защиты органов дыхания от вредных аэрозолей, пыли, тумана и дыма, берушами).

Отдел технического контроля (ОТК) - предназначен для исследования проб. Из хвоста медного

питания, медный концентрат с готовой продукцией поступает в ОТК. В ОТК работают 4 человека.

Средствами индивидуальной защиты и спец. одеждой обеспечены. Для работников

предусмотрена комната для отдыха, подведена холодная и горячая вода, установлен обеденный стол,



включается непосредственно при работе. Хим. лаборатория имеет полный набор бытовых помещений. Аптечками первой медицинской помощи обеспечены достаточно. Спец.халатами обеспечены, по три комплекта. Стирка спец.халатов производится в прачечной МОФ.Уборочный инвентарь хранится в отдельном помещении, маркировка имеется.

Склад для хранения прекурсоров и склад для хранения сильнодействующих ядовитых веществ имеет автомобильную дорогу, связывающая склады с трассой. Расходный склад одноэтажный, состоит из двух помещений для хранения

сульфида натрия и для хранения цианистого натрия. Хранение цианистого натрия и сульфида натрия обеспечивается в специальных емкостях. Для цианистого натрия - емкость вместимостью 38 тонн, а для сульфида натрия емкостью 200 тонн. Помещения разделены капитальными стенками, стены шлакоблочные, кровля деревянная снаружи, покрыто металлическим шифером, пол бетонный. Склады имеют 4 оконные проемы с двойным остеклением и металлическими решетками между рамами. Ворота оборудованы световой и звуковой сигнализацией, которые выведены в пост охраны. Сильнодействующие ядовитые вещества хранятся в базисном и

расходном складах. Хранятся следующие сильнодействующие ядовитые вещества: сернистый натрий-33,480 кг, синтогенат-440 кг,уголь-80 кг.. Средства индивидуальными средствами защиты, аптечками обеспечены.

Транспортный цех. Имеется АБК, гаражи, АЗС. Всего работников ЦХ-79 человек. Всего автотранспортных машин-34. Санитарно-эпидемиологические заключения на автотранспорт по перевозке пассажиров имеется.

Имеется разрешение на применение шахтных погрузочных машин за № 06-02 /868 от 10.02.2016 г. № 090 905 . Свидетельство о допуске водителей транспортных средств перевозящие опасные грузы имеется.

График выезда машин составлен и утвержден руководителем на 2019 г. На территории транспортного цеха расположены 2 бокса-ремонтный и стояночный. На участке имеются токарный цех, и медницкий цех. Рабочие места

автоматизированы. На рабочих местах искусственное и естественное освещение достаточно. Для работников имеется душ, установлена раковина для мытья рук, санитарное состояние удовлетворительное. Гардеробная оснащена

индивидуальными шкафчиками для спец.одежды. Стирка спец.одежды производится в прачечной. Стиральная машина-1, центрифуга-1, машина для сушки белья-1. Работает одна банщица. Прачечная обеспечена

шкафами для хранения чистого белья. Имеет отдельное помещение для грязной спец.одежды, пункт приема, отдельный стеллаж для хранения грязной спец.одежды. Из дез.средств используют гипохлорит кальция 1%.

Промплощадка №3 Майкинского подземного рудника располагается на северо-восточной окраине поселка Майкино. Ближайшая жилая зона пос. Майкино от границ участка составляет 200 м.Промплощадка рудник «Майкино В». Располагается на юго-восточной окраине пос. Майкино.

Ближайшая жилая зона п. Майкино от границ участка составляет 200 метров. Месторождение АО « Майкино золото» ведется подземным способом. Руда добываемая на месторождениях

« Майкино-В» перерабатывается на Майкинской обогатительной фабрике. Деятельность предприятия основана на добыче и переработке полиметаллических руд. В состав входят промышленное содержание золота, серебра, меди и

цинка. Основные производственные процессы:

- производство добычных работ;
- производство буровзрывных работ;
- добыча руды и переработка;

Вспомогательные производственные процессы:

- транспортировка руды и хвостов;
- обеспечение энергоресурсами;
- тепло-, водоснабжение и канализация;
- ремонтная база.

Имеет следующие производственные объекты : - здание АБК управления - 2018,8 кв. метров

- здание КПП - 32,22 кв.метров

Шахта «Капитальная» :

- здание АБК 2521,21 кв.м ;
- надшахтное здание 1337,8 кв.м;
- здание подъема с подъемной машиной -667,3кв.м;
- здание калориферной установкой -203,7кв.м;
- здание компрессорной -649,38 кв.м;



- столярная мастерская -170,9 кв.м;
- ремонтный бокс- 96,9 кв.м;
- здание котельной -216,0 кв.м;

Шахта «Вспомогательная» :

- надземное герметичное здание -161,40кв.м;
- здание подъемных машин -175,50 кв.м;
- здание вентиляторной -281,40 кв.м;

На территории МПР расположены: АБК, котельная, подземная шахта «Кпитальная» - предназначенная для выдачи руды на поверхность и вентиляционная шахта «Вспомогательная» котельная, склад угля, плотницкая и мех. мастерская. Всего работников МПР-210

АБК - трехэтажное здание. Имеет следующий набор помещений: диспетчерская, мед пункт, прачечная, административные помещения, раздевальная и душевые установки, сан узлы, столовая. Гардеробная расположена на втором этаже здания.Гардеробная оснащена индивидуальными шкафами для отдельного хранения спец.одежды и личной одежды. Стены и пол покрыты масляной краской, которые подвергается ежедневной уборке и дезинфекции. При гардеробной предусмотрены сушилки для мокрой одежды. В гардеробной оборудовано механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.Уборка и проветривание в помещении проводится своевременно. Шкафы-антешки укомплектованы дезинфицирующими препаратами, а также медикаментами для профилактики потливости и грибковых заболеваний кожи стоп. Обеспечены установками-дозаторами для защитных ват и моющих средств. На всю высоту облицованы кафельной плиткой 200*300, пол покрыт кафелем. Установлены 5 душевых смесителей.

Прачечная. Стирка спец.одежды производится в прачечной на 1 этаже. Стиральные машины-2, центрифуга-1, машина для сушки белья-1. Работает одна бащица. Прачечная обеспечена шкафами для хранения чистого белья. Имеет отдельное помещение для гризной спец.одежды, пункт приема, отдельный стеллаж для временного хранения грязной спец.одежды. Из дез.средств в наличии имеется гипохлорит кальция 1%.

Столовая МПР расположен на третьем этаже здания АБК. Столовая арендована ИП Курмангалиев К. Согласно приказа АО «Майканизолото» №311 от 18.06.2010г. Столовые обеспечены горячей пищей и напитками. Питаются 20-30

работников в смену. Завтрак с 6-00 до 9-00 утра и 20.00 до 21.00. Имеется помещения для приготовления и выдачи пищи. Бесплатным питанием обеспечены рабочие по следующим профессиям: проходчик подземного

рудника, бурильщик подземного рудника, горнорабочий очистного забоя, машинист погрузочно-доставочной машины, машинист самосвала подземного рудника, люковой- спец.шник.

Медпункт расположен на первом этаже АБК. Занимает одну комнату общей площадью 14кв.м. Водоснабжение, канализация, отопление -централизованное. Освещение за счет ламп накаливания, естественное освещение за счет окна. Проводится текущий ремонт- побелка стен, покраска труб, замена окон на пластик, пол покрыт линолеумом. Из оборудования имеется :кушетка-1,медицинский шкаф-1, холодильник, рабочий стол, шкаф для спец. одежды. Для соблюдения правил мытья рук установлена раковина с подводкой холодной воды. Медпункт обеспечены необходимым инвентарем.

В смену проходят: МОФ -192 человек, ТЦ-104 человек, хим.лаборатория -37 человек, ОТК-26 человек, РЭМУ-14 человек, центральная котельная -53,УГГ-57 человек, подземный рудник - 210 человек. Мед.освидетельствование проводится с применением портативного алкотестера для быстрого наличия опьянения у человека. Для одноразового применения. Уборочным инвентарем обеспечены. Ежегодный периодический медосмотр работниками осуществляется с ТОО «Терапия», город Экибастуз. Акт заключения ежегодного медицинского осмотра предоставляется по окончании осмотра.

Вентиляционная шахта «Вспомогательная». Спуск в шахту осуществляется по клетки с 6 отметки в здании АБК «МПР» до 220 отметки к насосной станции 280 отметки.

На отметке горизонта 280 м, расположена шахта. На горизонте 220м, имеется насосная станция главного водоотлива шахты и центральная подземная подстанция шахты. Основной вид работы на шахте - добыча руды, горнопроходческие работы, горнозаконительные работы, бурение глубоких скважин, взрывы, подъем руды на поверхность. На отметке 280 северо-восточный штрек, расположен: рудный двор - рабочее место стволового и откатчика вагонеток. Вредный производственный фактор: шум, повышенная влажность, понижение температуры.

Шахта «Штольня» расположена на юго-восточной части п. Майкани на расстоянии 200-250м. Шахта. Общая глубина - 70 метров, длина протяженности - 745м. Основной вид работы на шахте - добыча руды. Производится добыча полиметаллических руд, рудного тела 1,2,3. В начале ведется подготовка горнопарезные, горнопроходческие и горнокапитальные работы и бурение глубинных скважин. Вентиляция - способ проветривания всасывающий. Проветривание осуществляется вентиляторами ВОД.



9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылған нысанның сипаттамасы (өшеңдері, ауданы, топаралының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің бесымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өшеңдері, сумен, қандылаушымен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тарихтары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции, размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света.)

10. Зертханалық және зертханалық-аспиртық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей фото)

Протокол измерений воздуха рабочей зоны №5 от 05.02.2019 г. - соответствует требованиям, Протокол измерений электромагнитного поля рабочих мест №14 от 15.05.2018 г. - результаты соответствуют СП № 169 от 28.02.2015 г., Протокол измерений метеорологических факторов № 31-36 от 15.05.2018 г. - результаты соответствуют СП № 169 от 28.02.2015 г., Протокол измерения уровней шума №17-22 от 15.05.2018 г. - результаты соответствуют СП № 169 от 28.02.2015 г., Протокол измерения уровней вибрации №11-16 от 15.05.2018 г. - результаты соответствуют СП № 169 от 28.02.2015 г., Протокол измерений освещенности №33-35 от 15.05.2018 г. - результаты соответствуют СП № 169 от 28.02.2015 г.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

Акционерное общество "Майканизолота"

(акционерное общество в форме открытого общества с ограниченной ответственностью, созданное в соответствии с законодательством Республики Казахстан, в настоящее время действует)

(основное направление деятельности - санитарно-эпидемиологическая экспертиза, в соответствии с пунктом 1 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Кодекса РК "О здоровье народа и системе здравоохранения" №193-IV от 18.09.2009 г.

Санитариялық ережелер мен тиімешілік нормативтерге (санитариялық нормаларға және санитариялық нормативтерге) сәй немесе сәй еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

сәй (соответствует)

(или не соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар. На основании Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Қоғамдық денсаулық сақтау департаментінің Баянауыл аудандық қоғамдық денсаулық сақтау басқармасы

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Баянауылское районное управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Павлодарской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Қарыбжанов Даниял Елемесович

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



Приложения 6 - Справка с РГП Казгидромет

**«Казгидромет» шаруашылық
жүргізу құқығындығы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны Павлодар облысы
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Павлодар
қ., Естай 54

**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Казгидромет» филиал по
Павлодарской области**

Республика Казахстан 010000, г.Павлодар,
Естай 54

27.03.2025 №ЗТ-2025-00888901

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Эверест-Премиум"

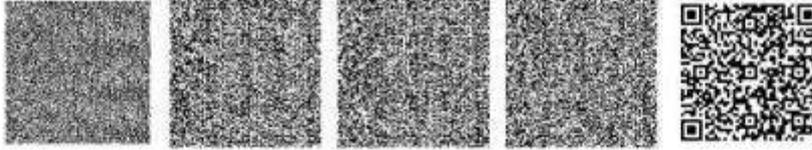
На №ЗТ-2025-00888901 от 18 марта 2025 года

Директору ТОО «Эверест-Премиум» Вереной Е.А. На Ваш запрос от 18.03.2025г. №ЗТ-2025-00888901 сообщаем метеорологические характеристики за 2024г. по данным наблюдений на метеостанции Екибастуз (ближайшая к пос. Майкаин, Баянаульского района). Наименование характеристик Величина Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С 28,8 Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С -15,6 Средняя скорость ветра за год, м/с 3,0 Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%, м/с 7 Количество дней с устойчивым снежным покровом, дни 135 Количество дней с жидкими (дождь) осадками, дни 109 Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %; Год С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ Штиль 2024 7 6 6 7 10 33 18 13 6
Жоғарыдағы жауаппен келіспеген жағдайда Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік –процестік кодексінің 91-бабына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда. Сіз қабылданған әкімшілік ақтіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғарды тұрған әкімшілік органға лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350- VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Директор Г.В. Шпак Исп. Рахметова А. тел. 327182

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік –процестік кодексінің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор филиала РГП "Казгидромет" по
Павлодарской области

ШПАК ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА



Исполнитель

РАХМЕТОВА АЙСЛУ МУРАТОВНА

тел.: 7056143827

Сбыв құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегіндегі №370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес хаттаз тасығысына құжаттың бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құбылданған шешіммен келісілген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процедірі кодексінің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құрылымындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны



Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республика Казахстан 010000, район Есіл, Проспект Мангилик Ел 11/1

27.03.2025 №ЗТ-2025-00888860

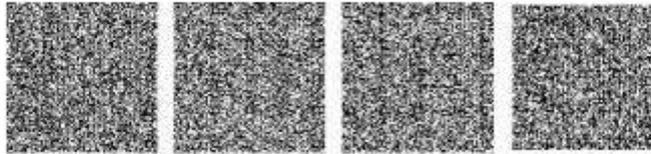
Товарищество с ограниченной ответственностью "Эверест-Премиум"

На №ЗТ-2025-00888860 от 18 марта 2025 года

РГП «Казгидромет», рассмотрев запрос №ЗТ-2025-00888860 от 18 марта 2025 года, по вопросу предоставления информации о населенных пунктах, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ), в рамках своей компетенции сообщает, что прогноз НМУ осуществляется для следующих городов: Астана, Алматы, Шымкент, Атырау, Ақтау, Ақтобе, Балхаш, Тараз, Жезказган, Караганда, Костанай, Риддер, Петропавловск, Павлодар, Семей, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Кызылорда, Талдыжорган, Кокшетау. Первый заместитель Генерального директора С.Саиров

Первый заместитель генерального директора

САИРОВ СЕРИК БИЯХМЕТОВИЧ



Исполнитель

ТАШКЕНБАЕВА САУЛЕ КАНАТОВНА

тел.: 7777777442

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы №370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес құлақ тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

07.02.2026

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, Баянаульский район, поселок Майкаин**
4. Организация, запрашивающая фон - **Акционерное общество «Майкаинзолото»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **План горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Майкаин «В»**
6. Разрабатываемый проект - **проект нормативов допустимых выбросов**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид.**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, Баянаульский район, поселок Майкаин выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложения 7 - Справка от ГУ «Аппарат акима поселка Майкаин» о численности населения поселка

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ
МАЙКАЙН АУДАНЫ
МАЙКАЙН КЕШЕНІ
ОҚАМАҚШЫ АППАРАТЫ
МЕМАЛІКЕТТІК ЖӘКЕМЕСІ

45-19-08
№ 27-85/1-27-497

И.о. генерального директора
АО «Майкаинзолото»
Д.С. Кусманову

Уважаемый Дамир Себаткалиевич!

На Ваш запрос № 00358 от 15 августа 2025 года ГУ «Аппарат акима поселка Майкаин» сообщает следующее:
Численность населения поселка Майкаин по состоянию на 1 августа 2025 года составляет 8867 человек.

Аким поселка Майкаин



Е. Молдатаев

**Приложения 8 - Справка о влажности породы ОТК АО «МАЙКАИНЗОЛОТО» и
Протокол лабораторных испытаний влажности руды и породы**



**«МАЙКАИНЗОЛОТО»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАЙКАИНЗОЛОТО»**

Қазақстан Республикасы, инд. 140308, Павлодар облысы,
Баянауыл ауданы, Майкаин кенті, Абайқалықов көшесі, 13Д
Тел/факс: (71840) 2-15-50
E-mail: info@maikainzoloto.kz

Республика Казахстан, инд. 140308, Павлодарская область,
Баянаульский район, п. Майкаин, ул. Абайқалықова, 13Д
Тел/факс: (71840) 2-15-50
E-mail: info@maikainzoloto.kz

СПРАВКА

Дана ОТК АО «Майкаинзолото» в том, что влага в породе
месторождения «Майкаин-В» составляет в среднем 5%.

Начальник ОТК АО «Майкаинзолото»

Л.С.Муздыбаева

Центральная лаборатория АО «Майкантиколт»
 Свидетельство об оценке состояния измерений в лабораториях
 № 537 от 02.08.2024г. до 02.08.2027г.
 Адрес ЦЛ: Республика Казахстан,
 Павлодарская область, Байнаульский район, п.Майканти,
 улицы А.Абдыжылысова, строение 13Б

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №1

От 19 декабря 2025 г.

Наименование пробы: Руда геологическая месторождения «Майканти-В»
 Предъявитель пробы: Отдел жергілдімәнер геологиясы
 Дата получения пробы: 19.12.2025 г.
 Основание для проведения испытаний: Внутренний производственный контроль влажности сырья
 Количество проб: 2

ИД на методы анализа: 1) ГОСТ 13170-80; 2) ГОСТ 14180-80

Оборудование (средства измерения), примененное при испытаниях:

№ п.п.	Наименование оборудования	Заводской номер	Дата поверки до
1.	Навесотемпературная лабораторная печь SNOI 20/100 (сушильный шкаф)	1060	12.11.2026г.
2.	Весы настольные цифровые ИИЦ-10	6417	28.10.2026г.

Результаты анализа:

№ п/п	Наименование пробы	№ пробы ЦЛ	Масса до сушки, гр (ш)	Масса после 1 сушки, гр (ш)	Масса после 2 сушки, гр (ш)	Влажность %
1	Руда геологическая (гор. - 30 м.)	1	1000,0	949,1	949,1	5,09
2	Руда геологическая (гор. - 50 м.)	2	1000,0	946,9	946,9	5,31

Продолжительность сушки В часов при температуре 110 °С.

Начальник ЦЛ АО «Майкантиколт»  Нисензон Л.В.

Инженер химического анализа ЦЛ АО «Майкантиколт»  Шалстова М.Н.

Средняя влажность руды 5,2%

Центральная лаборатория АО «Майкаинзолото»
Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории
№ 537 от 02.08.2024г. до 02.08.2027г.
Адрес ЦЛ: Республика Казахстан,
Павлодарская область, Баянаульский район, п.Майкаин,
улица А.Абдыкалыкова, строение 13В

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №2

От «19» декабря 2025 г.

Наименование пробы: Порода месторождения «Майкаин-В»
Предъявитель пробы: Отдел эксплуатационной геологии
Дата получения пробы: 19.12.2025 г.
Основание для проведения испытаний: Внутренний производственный контроль влажности сырья
Количество проб: 2

НД на методы анализа: 1) ГОСТ 13170-80; 2) ГОСТ 14180-80

Оборудование (средства измерения), применяемое при испытаниях:

№ п.п.	Наименование оборудования	Заводской номер	Дата поверки до
1.	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 20/300 (сушильный шкаф)	1090	12.11.2026г.
2.	Весы настольные циферблатные ВНЦ-10	6417	28.10.2026г.

Результаты анализов:

№ п/п	Наименование пробы	№ пробы ЦЛ	Масса до сушки, гр (m ₁)	Масса после 1 сушки, гр (m ₂)	Масса после 2 сушки, гр (m ₃)	Влажность %
1	Порода (гор. - 30 м.)	1	1000,0	951,0	951,0	4,90
2	Порода (гор. - 50 м.)	2	1000,0	949,0	949,0	5,10

Продолжительность сушки: 8 часов при температуре 110 °С.

Начальник ЦЛ АО «Майкаинзолото»

Незнаева Л.В.

Инженер химического анализа ЦЛ
АО «Майкаинзолото»

Шиденова М.Х.



Средняя влажность породы 5,0%

Приложения 10 - Справка от Республиканского государственного учреждения «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан об отсутствии объектов государственного природно заповедного фонда республиканского значения

Қазақстан Республикасы экология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Павлодар облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы" РММ

Қазақстан Республикасы 010000,
Павлодар облысы, Ворушина 92



Республиканское государственное учреждение "Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Павлодарская область, Ворушина 92

20.09.2024 №ЗТ-2024-05349132

Акционерное общество "Майкаинзолото"

На №ЗТ-2024-05349132 от 17 сентября 2024 года

РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев заявление АО «Майкаинзолото» сообщает следующее. Координаты проектируемых работ не входят на земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, занесенных в постановление Правительства РК №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом участке не имеется. Путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» №1034 от 31.10.2006 года - не имеется. Согласно статье 89 «Административного процедурно-процессуального Кодекса РК» ответ на заявление подготовлен на языке обращения. В соответствии со статьей 91 «Административного процедурно- процессуального Кодекса РК» Вы имеете право обжаловать данное решение в вышестоящий орган (Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭИПР РК) или суд

Қабылданған шешіммен келіспетен жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Приложения 11 - Письмо от АО «Национальная геологическая служба» об
отсутствии месторождений подземных вод**

№ 20-01/3169 от 21.10.2025



**Директору
АО «Майкаинзолото»
Набиев Д.Б
Телефон: +7 (71840)2-15-50
E-mail: info@maikainzoloto.kz**

На письмо №00407 от 17.09.2025 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее:

В пределах указанных вами координат на участке геологического отвода месторождения «Майкаин-В», расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют;

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

Исп. Заирова Г.З.
тел.: 8 778 337 31 54

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202510014287CB8EEA5 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ202510014287CB8EEA5>

Тип документа	Исходный документ
Номер и дата документа	№ 20-01/3169 от 21.10.2025 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	"АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАЙКАИНЗОЛОТО"
Электронные цифровые подписи документа	<p> Согласовано: Рахимова Дилара Каиргалиновна без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 20.10.2025 12:24</p> <p> Согласовано: Жаматаев Дәулетбек Бағдатбек-ұлы без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 20.10.2025 17:26</p> <p> Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР МПВ8QYJ...1RKdFBNk= Тип: НУЦ Время подписи: 20.10.2025 18:38</p> <p> Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: ТЮТЕЕВА АИДА МПWLwYJ...Be3YgXw= Тип: НУЦ Время подписи: 21.10.2025 16:00</p>

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Приложения 12 - Письмо от РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Ертiс бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Лутан Утепбаева көшесі 4



Республиканское государственное учреждение "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
улица Лутана Утепбаева 4

01.10.2024 №ЗТ-2024-05349562

Акционерное общество "Майкынзолото"

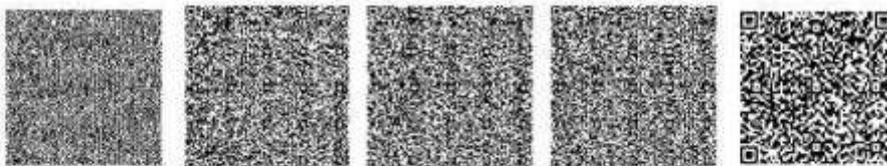
На №ЗТ-2024-05349562 от 17 сентября 2024 года

Рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии на территории проводимых горных работ месторождения «Майкын-В» разведанных месторождений подземных питьевых вод, числящихся на государственном балансе РК, водоохраных зон и полос, а также расстояние до ближайшего поверхностного водоема РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» сообщает следующее. По вопросу подземных вод питьевого качества рекомендуем обратиться в АО «Национальная геополитическая служба» г. Астана, Центральное – Казахская региональный департамент геологии «Центрхандра» г. Караганда, ТОО «Павлодаргидрогеология» и ТОО «РГУГП «Казгеоинформ». Касательно водоохраных зон и полос сообщаем, что в пределах границ представленных Вами географических координат угловых точек поверхностные водные объекты не имеются. Ближайший поверхностный водный объект – озеро Ангрэн, расположено на северо-западе от с. Майкын на расстоянии 12,7 км. В случае несогласия с данным решением Вы, в соответствии статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК вправе обжаловать его в вышестоящем органе или суде.

Құбылған шешімнен апелляция жасамаңыз. Ол орган Қазақстан Республикасы мемлекеттік рәсімдері-процесі кодексінің 91-бабына сәйкес қолданбауға тиіспіз. В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ЖӘДІГЕР ҰЛЫ МЕДЕТ



Исполнитель:

ЖУМАТАЕВА АСЕЛЬ МАРАТОВНА

тел.: 7776147246

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасылыстағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келісілген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Приложения 13 - Письмо Аппарата акима Баянаульского района поселка Майкаин
об объектах историко-культурного наследия**



Генеральному директору
АО «Майкаинзолото»
К.Журсунбаеву

**Информация о наличии объектов историко-культурного наследия
поселка Майкаин.**

1. Краеведческий музей поселка Майкаин, место нахождения Дом культуры Кенші.
2. Памятник погибшим в Великой Отечественной войне - Обелиск «Войнам Майкаинцам погибшим в ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ 1941-1945», место нахождения улица Астана.
3. Памятник погибшим учителям - «Тебе, кто пал на поле боя», место нахождения средняя школа №2.
4. Стелла к 50 - летию со дня образования Комбината, место нахождения улица А. Абдыкалькова.

Аким п. Майкаин

Е.Молдатаев

Приложения 14 - Договора на водоснабжение и водоотведение

Договор на водоснабжение

Сүмен жабықтау қызметтерін ұсынуға арналған № В12-Г/26 шарт	Договор № В12-Г/26 на предоставление услуг водоснабжения
<p>Экбастұз қ. 2025ж. «11» желтоқсан</p>	<p>г.Экбастұз «11» декабрь 2025г.</p>
<p>Экбастұз қаласы әкімдігі тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімінің «Горводоканал» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны, БСН 080740016808 сүмен жабықтау қызметтерін (бұдан әрі - Қызметтер) ұсынады, бұдан әрі Өнім беруші деп аталатын, Жарғы негізінде әрекет ететін, директордан м.ә. Д.Е. Бекбергеновның атынан бір тараптан, Майканоолото АҚ, БСН 980340002574, бұдан әрі «Тұтынушы» деп аталатын, Жарғы негізінде әрекет ететін бас директор Д.Б. Набиәтін атынан екінші тараптан, бірге Тараптар деп аталғандар төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі - Шарт) жасасты:</p>	<p>Государственное коммунальное предприятие «Горводоканал» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экбастұз, БИН 080740016808 предоставляющее услуги водоснабжения (далее - Услуги), именуемое в дальнейшем Поставщик, в лице и.о.директора Бекбергеновой Д.Е., действующей на основании Устава, с одной стороны, и АО Майканоолото, БИН 980340002574, именуемый в дальнейшем «Потребитель», в лице генерального директора Набиәта Д.Б. действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем:</p>
<p>1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар</p>	<p>Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре</p>
<p>1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:</p> <p>есепке алу аспабы - нормаланған метрологиялық сипаттамалары бар, белгілі бір уақыт аралығы ішінде физикалық шаманың бірлігін шығаратын және сақтайтын, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен суды коммерциялық есепке алу үшін қолдануға рұқсат етілген су көлемін (ауыз су, техникалық, ағысы және басқа да су түрлері) өлшеуге арналған техникалық құрал;</p> <p>есепке алу аспаптарын тексеру - есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, оның техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау және растау, көрсеткіштерді алу, сондай-ақ су өлшеу торабында пломбалардан бар-жоғы мен бүтіндігін анықтау үшін Өнім берушінің өкілі арнайылайтын операциялар жолығы;</p> <p>есеп айырысу кезеңі - Тұтынушы көрсетілетін қызмет үшін есеп айырысу жүргізетін айдың бірінші күні сағат 00:00-ден бастап айдың соңы күні сағат 24:00-ге дейін күнтізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта айындайды;</p> <p>пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы-тараптардың келісімімен белгіленетін міндеттер (оларды пайдалану үшін жауапкершілік) белгісі бойынша сүмен жабықтау жүйелерінің элементтерін бөлу орны. Мұндай келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы төңірегінде тиістілікті бөлу шекарасы бойынша белгіленеді;</p> <p>су тұтыну нормасы - «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 27-бабы 1-тармағының 34) тармағында сәйкес жергілікті атқарушы орган аймақтайтын мақсат еділ мекендегі бір адамның жеке қосалқы шаруашылығы жауапкершілік тәуліктік қажеттілігін қанағаттандыруға немесе суармалы ауданның бір бірлігіне арналған судан мөлшері;</p> <p>суды есепке алу торабына жіберілу-тұтынушының аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізудегі сүмен жабықтау жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу торабына рұқсат берумен бас тарту (кедергі келтіру) ;</p> <p>баланстық тиістілік бөлімінің шекарасы-схемаларда көрсетілген меншік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша неленушілер арасындағы сүмен жабықтау жүйелерінің элементтерін бөлу орны;</p> <p>төлем құжаты - Өнім берушінің ұсынаған көрсетілетін қызметтері (тауарлары, жұмыстары) үшін төлемді жүзеге асыру үшін жасалған, соның негізінде төлем жүргізілетін құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту-шот);</p> <p>тұтынушы-реттелетін сүмен жабықтау қызметтерін пайдаланатын немесе пайдаланғысы келетін жеке немесе заңды тұлға;</p> <p>үзілетті органион ведомствосы - тиісті табиғи монополистер салдарында басшылығы жүзеге асыратын мемлекеттік органион ведомствосы.</p> <p>Осы шартта пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының Су кодексіне және Қазақстан Республикасының табиғи монополистер туралы заңнамасына сәйкес қолданылады.</p>	<p>1. В Договоре используются следующие основные понятия:</p> <p>прибор учета - техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и других видов вод), имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммерческого учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;</p> <p>проверка приборов учета - совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра состояния приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;</p> <p>расчетный период - период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часов первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу;</p> <p>граница раздела эксплуатационной ответственности - место раздела элементов систем водоснабжения по признаку обязанностей (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения граница раздела эксплуатационной ответственности устанавливается по границе раздела балансовой принадлежности;</p> <p>норма водопотребления - количество воды для удовлетворения суточной потребности одного человека, животных личного подсобного хозяйства или на единицу полезной площади в конкретном населенном пункте, которое определяется местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 34) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»;</p> <p>недопуск к узлу учета воды - отказ (воспрепятствование) Потребителя в предоставлении допуска к узлу учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении;</p> <p>граница раздела балансовой принадлежности - место раздела элементов систем водоснабжения между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;</p> <p>платежный документ - документ (счет, ивешение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;</p> <p>потребитель - физическое или юридическое лицо, пользующееся или имевшее право пользоваться регулирующими услугами водоснабжения;</p> <p>ведомство уполномоченного органа - ведомство государственного органа, осуществляющего руководство в соответствующих сферах естественных монополий.</p> <p>Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным</p>

Тарифтерді өзгерту Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүргізіледі.

12. Егер тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, Тұтынушы нақты ұсынылған қызметтердің мөлшері үшін ай сайын төлем қажатынын негізінде есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 25-не дейінгі мерзімде төлейді. Есептің кезеңі бір күнтізбелік айды құрайды.

5-тарау. Көрсетілген қызметтерді босату және тұтынушы есепке алу

13. Көрсетілген сумен жабдықтау қызметтерінің көлемі коммерциялық есептеу құралдарының көрсеткіштері бойынша айқындалады.

Осы Шартта қамтылмаған сумен жабдықтаудың көрсетілген қызметтерінің көлемін айқындау тәртібі Қазақстан Республикасы құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі Төрағасының 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген сумен жабдықтау және су бұру жөніндегі көрсетілген қызметтердің көлемін есептеу Әдістемесінің сәйкес айқындалады (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізімінде № 7257 болып тіркелген).

14. Тұтынушының суды есепке алу аспабының техникалық және метрологиялық сипаттамалары су тұтынушы нақты көлеміне сәйкес келуі тиіс.

Өнім беруші Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 тамыздағы № 621 бұйрығымен бекітілген Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі суды есептеу аспаптарын таңдау, монтаждау және пайдалану ережелерінің (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 12111 болып тіркелген) сәйкес есепке алу құралдарын пайдалануға жіберуді жүзеге асырады.

15. Тұтынушы бұзылған, бастапқы тексеру туралы бекірі жоқ, тексеру мерзімі өткен есепке алу аспаптарын орнатуға және пайдалануға жол берілмейді.

16. Белгіленген тексеру мерзімі өткеннен кейін суды есепке алу аспабы техникалық талаптарға сәйкес келмейтін ретінде коммерциялық есептеу автоматты түрде алынады. Өнім беруші тексеру мерзімі аяқталғанға дейін 30 күн бұрын Тұтынушыны есепке алу аспабын кезекті мемлекеттік тексеруді жүргізу немесе оны ауыстыру қажеттігі туралы хабарлар етеді.

17. Өнім беруші хабарлаған кезде кезекті тексеруге, жөндеуге немесе ауыстыруға байланысты есепке алу аспаптары уақытша болмаған жағдайда, сондай-ақ Тұтынушының кінәсінен емес есепке алу аспабының ақаулығы анықталған кезде ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің ұсынылған қызметтерінің көлемі аспаптардың болмауы кезеңіне есепке алу аспаптарының көрсеткіштеріне сәйкес алдыңғы үш айдағы орташа шығыс бойынша анықталады, бірақ бір айдың аспайтын мерзімде. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін, есептеу аспаптары болмаған жағдайда, ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің көлемі жеке тұрғындар үшін су тұтыну нормалары бойынша, алдым тұрғындар үшін осы Шарттың 5-тармағына сәйкес анықталады.

18. Патерде немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сақталуын қамтамасыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Өнім беруші есепке алу аспаптарын арнайы бөлінген үй-жайларға орнатқан кезде олардың сақталуына Өнім беруші тегістерінде тиімділігін шектеу әдісіне және пайдалану жауапкершілігіне сәйкес жауапты болады.

19. Есепке алу аспаптарын белгісіз адамдар ұрпаған немесе сындырған жағдайда, олардың сақталуына жауапты адам, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есепке алу аспаптарының ұрпауы немесе сынуы фактісі анықталған кезде бастап бір ай мерзімде есепке алу аспаптарын қалпына келтіруге міндетті. Өнім беруші есепке алу аспаптарын қалпына келтіру сотіне дейін Тұтынушыны сумен жабдықтау желілеріне қосады.

20. Тұтынушыдан суды есепке алу схемасын бұзу, басқару тараптары мен есепке алу аспаптарында пломбаларды жұлып алу, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалайтын құрылғыларды орнату фактілері анықталған кезде Тұтынушыға сонғы тексеру жүргізілген күнінен бастап анықталған күнге дейін, бірақ екі айдың аспайтын мерзімде, тәулігіне 24 сағат ішінде жұмыс істеген кезде құбырдың басқару тарабына дейінгі толық өткізу қабілеті есебінен суды пайдаланғаны үшін қайта есептеу жүргізіледі.

договору производится по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа.

Изменение тарифов производится в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

12. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц.

Глава 5. Учет отпуска и потребления услуг

13. Объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по показаниям приборов коммерческого учета.

Порядок определения объема предоставленных услуг водоснабжения, не охваченный настоящим Договором, определяется в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

14. Технические и метрологические характеристики прибора учета у Потребителя должны соответствовать реальным объемам водопотребления.

Поставщик осуществляет допуск приборов учета к эксплуатации согласно Правилам выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12111).

15. Установка и эксплуатация приборов учета с нарушенной целостностью, не имеющих отвода с первой поверке, с истекшим сроком поверки не допускаются.

16. По истечении установленного срока поверки прибор учета автоматически списывается с коммерческого учета, как не соответствующий техническим требованиям. Поставщик услуг за 30 дней до окончания срока поверки уведомляет Потребителя о необходимости проведения очередной государственной поверки прибора учета или его замены.

17. В случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной поверкой, ремонтом или заменой при извещении Поставщика, а также при обнаружении неисправности прибора учета не по вине потребителя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопотребления, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора.

18. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

19. В случае хищения или поломки приборов учета не установленными лицами лицом, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок с момента установления факта хищения или поломки приборов учета, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель подключается Поставщиком к сетям водоснабжения.

20. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, установления приспособлений, искажающих показания прибора учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки.

21. Бұзылыстар анықталған жағдайда ұсынылған, сумен жабдықтау қызметтері көлемінің есебі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі төрағасының 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерінің мемлекеттік тізімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су беру жөнінде көрсетілген қызметтің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі.

6-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

22. Тұтынушының құқығы бар:
- 1) Шарттың талаптарына сәйкес көлемде денсаулығына қауіпсіз, мүлкіне зиян келтірмейтін белгіленген сападағы қызметтерді алуға;
 - 2) Өнім берушімен қызметтерді есепке алу аспаптарын орнатуды талап етуге;
 - 3) Өнім берушінің заңнамаға қайшы келетін іс-әрекеттеріне немесе әрекетсіздігіне уәкілетті органымен ведомствосына және (немесе) сот тәртібімен шағымдануға;
 - 4) көпшілік тыңдауларға қатысуға;
 - 5) Қызметтерді тиісінше ұсына беру салдарынан өміріне, денсаулығына және (немесе) мүлкіне келтірілген зиянды толық көлемде өтеуді, сондай-ақ моральдық зиянды өтеуді белгіленген тәртіппен талап етуге;
 - 6) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін қызмет ұсынылған жағдайда көрсетілген қызметтердің құнын қайта есептеуді талап етуге;
 - 7) Егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот қоймаған болса, алынған қызмет үшін төлем жасамауға;
 - 8) көрсетілген қызметті ұсынуға Өнім берушімен шарт жасау;
 - 9) ұсынылған қызметке толық төлем жасаған жағдайда бір айдан кешіктірмей бұл туралы Өнім берушіні жазбаша хабарлар етіп, Шартты біржақты тәртіппен бұзуды құқылы.
23. Тұтынушы міндетті:
- 1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығында немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шегінде болатын сумен жабдықтау желілері мен жабдықтаушының пайдалануы және қауіпсіздігін қамтамасыз етуге;
 - 2) есепке алу құралдарының болуы және Өнім беруші ұсынған төлем құжаттарының негізінде ұсынылған қызметтерге олардың көрсеткіштеріне сәйкес уақтылы және толық көлемде ақы төлеуге;
 - 3) Өнім берушіге сумен жабдықтау жүйелерінің желілері мен имараттарының, өзіне меншік құқығында немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шегінде орналасқан, орталықтандырылған сумен жабдықтау жүйесінің жұмысына теріс әсер етуі және қоршаған ортаға зиян келтіруі мүмкін қызметтерді пайдалану кезінде туындаған есептеу құралдарының жұмысындағы ақаулар туралы дереу хабарлауға, ал сумен жабдықтау жүйелерінің желілері немесе имараттары бұзылған жағдайда - төтенше жағдайлардың алдын алу және жою, санитарлық-эпидемиологиялық қызмет және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі жергілікті органдарға;
 - 4) есепке алу аспаптарының, есепке алу аспаптарындағы пломбалар мен тексеру белгілерінің, есепке алу тараптарындағы пломбалардың, айналма желінің ысырмаларындағы, оның пайдалану жауапкершілігі шекарасындағы өрт гидранттарындағы пломбалардың сақталуын, тиісті техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге, көрсетілген үй-жайларды тұра ұстауға, сондай-ақ су мен ағынды суларды есепке алу тараптары мен аспаптарына кіруге кедергі келтіретін заттарды, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалауы мүмкін механикалық, химиялық, электромагниттік немесе өзге де әсерлерді сақтауға жол бермеуге;
 - 5) Өнім берушіні және мемлекеттік өртке қарсы қызметтің жергілікті органдарын өрт сөндіру гидранттарын олар бұзылған немесе оның су құбыры желілерінде авария туындаған жағдайларда пайдалану мүмкін еместігі туралы дереу хабарлар етуге;
 - 6) есепке алу аспаптарының барлық зияндалуы немесе ақаулары туралы, пломбалардың бүтіндігінің бұзылғандығы туралы Өнім берушіге дереу хабарлауға;
 - 7) Өнім беруші өкілдерінің көрсеткіштерді алу және жұмысқа қабылдануын тексеру, аумаққа орналасқан немесе

21. При выявлении нарушений расчет объемов предоставленных услуг водоснабжения производится в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

Глава 6. Права и обязанности Сторон

22. Потребитель имеет право:
- 1) на получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора;
 - 2) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;
 - 3) обжаловать в ведомство уполномоченного органа и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащие законодательству;
 - 4) участвовать в публичных слушаниях;
 - 5) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда;
 - 6) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуги, не соответствующей требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;
 - 7) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет;
 - 8) заключить с Поставщиком договор на предоставление услуг;
 - 9) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позднее, чем за месяц при условии полной оплаты предоставленной услуги.
23. Потребитель обязан:
- 1) обеспечивать эксплуатацию и безопасность сетей и оборудования водоснабжения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;
 - 2) иметь приборы учета и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставляемые услуги в соответствии с их показанием на основании выставленных Поставщиком платежных документов;
 - 3) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях в работе сетей и сооружений систем водоснабжения, приборов учета, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, возникших при пользовании услугами, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоснабжения и причинить вред окружающей среде, а в случае повреждения сетей или сооружений систем водоснабжения - и в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;
 - 4) обеспечивать сохранность, надлежащее техническое состояние приборов учета, пломб и знаков поверки на приборах учета, пломб на узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета, механических, химических, электромагнитных или иных воздействий, которые могут искажать показания приборов учета;
 - 5) незамедлительно уведомлять Поставщика и местные органы государственной противопожарной службы о невозможности использования пожарных гидрантов в случаях их неисправности или возникновения аварии на его водопроводных сетях;
 - 6) незамедлительно сообщать Поставщику обо всех поврежденных или неисправностях приборов учета, о нарушении целостности пломб;
 - 7) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей

ларушымыз жүргізудегі сумен жабдықтау жүйелерінің барлық элементтерінің техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігін бақылау үшін, сондай-ақ берешек болған кезде тұтынушы желілерін ажырату үшін есептеу құралдарына кедергісіз қол жеткізуді қамтамасыз ету;

8) көрсетілген қызметті тұтыну кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша талаптарды сақтауға;

9) сумен жабдықтау жөніндегі ұйымның рұқсатынсыз өз сумен жабдықтау желілеріне өзге де Тұтынушыларды қоспауға;

10) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген өзге де талаптарды орындауға міндетті.

24. Онім берушінің құқығы бар:

1) ұсынылған қызметтер үшін төлемді уақтылы және толық көлемде алуға;

2) уәкілетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің коддарыну кезінде барлық Тұтынушылар үшін ұсынылатын қызметтерге тарифтерді төмендетуге;

3) жеке шарт (келісім) бойынша пайдалану жауапкершілігі шегінде Тұтынушыны сумен жабдықтау желілері мен имараттарына техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды жүргізу;

4) көрсетілген қызметтерді тұтыну мен төлеуді бақылауды жүзеге асыруға;

5) тиісті лицензиясы болған кезде көрсетілген қызметті есепке алу аспаптарының жұмыс қабілеттілігін тексеруді және салыстырып тексеруді жүргізуге құқылы.

25. Онім беруші міндетті:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес елді мекеннің өзіне меншік құрылғымен немесе өзге де заңды негізде тиісті және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шегінде болатын сумен жабдықтау жүйелерін тиісінше пайдалануды қамтамасыз етуге;

2) санитарлық ережелерге (гигиеналық нормативтерге) сәйкес ауыз суды дайындауды және оны Тұтынушыға беруді қамтамасыз етуге;

3) Тұтынушыны басқа Тұтынушылардың міндеттемелерін орындамау себептері бойынша қызмет алу кезінде шектемей, жасалған шартқа сәйкес Тұтынушыға қызметтерді уақтылы және үлгісіз ұсынуға қамтамасыз етуге;

4) құрылыс объектілерін қабылдау және пайдалануға беру жағдайларын қоспағанда, қызметтерді сатып алуға және орнатуға арналған шарт жасалған және уәкілетті органның ведомствосымен келісілген төлем енгізілген жағдайда қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға;

5) қызмет көрсетуге байланысты кез келген функцияларды басқа тұлғаларға беруге жол бермеуге;

6) көрсетілген қызметтердің сапасы мен санын есепке алуға және бақылауды жүргізу, қызметтерді ұсынудың бұзылуының алдын алу және жою бойынша уақтылы шаралар қабылдауға;

7) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасасуға;

8) уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша сумен жабдықтау қызметтерін ұсынуға;

9) есептік кезеңнен кейінгі айдың оныңшы күніне дейінгі мерзімде Тұтынушыға ұсынылатын қызметтер үшін ақы төлеуге төлем құжатын ұсынуға;

10) Тұтынушыларды Қазақстан Республикасының Табиғи монополиялар туралы заңнамасында белгіленген мерзімдерде тарифтердің немесе олардың шекті деңгейлерінің өзгеруі туралы хабарлау етуге;

11) 24 сағат ішінде Тұтынушының негізделген талаптары бойынша ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін қалпына келтіру жөнінде шаралар қабылдауға;

12) сумен жабдықтау желілерін, есептеу құралдарын қарау кезінде, сондай-ақ Тұтынушының есептеу құралдарының көрсеткіштерін алу кезінде қызметтік қуәлігін көрсету;

13) профилактикалық және жонсау жұмыстарын жүргізу кезеңінде Тұтынушыға ауыз суын илік құралдарымен жеткізін беруге;

14) Тұтынушының желілері мен имараттары жарамды және (немесе) онім берушінің техникалық шарттары орыдалған жағдайда Тұтынушы нысандарын сумен жабдықтау жүйелеріне қосуға рұқсат беруге;

15) үшінші тұлғалардың рұқсатынсыз қол жеткізуінен Тұтынушының дербес деректерінің құпиялығын қамтамасыз етуге;

Поставщик к приборам учета для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения, расположенных на территории или находящиеся в хозяйственном ведении, а также для отключения сетей потребителя при наличии задолженности;

8) соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуги;

9) не присоединять иных Потребителей к собственным сетям водоснабжения без разрешения организации по водоснабжению;

10) выполнять иные требования, установленные законодательством Республики Казахстан.

24. Поставщик имеет право:

1) своевременно и в полном объеме получить оплату за предоставленные услуги;

2) снижать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утвержденном уполномоченным органом;

3) производить техническое обслуживание и эксплуатацию сетей и сооружений водоснабжения Потребителя в границах эксплуатационной ответственности по отдельному договору (соглашению);

4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг;

5) производить проверку работоспособности и поверку приборов учета услуг при наличии соответствующей лицензии.

25. Поставщик обязан:

1) обеспечивать надлежащую эксплуатацию систем водоснабжения населенного пункта, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) обеспечивать подготовку питьевой воды и подачу ее Потребителю в соответствии с санитарными правилами (гигиеническими нормативами);

3) обеспечить своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с заключенным Договором без ограничения Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения обязательств другими Потребителями;

4) приобретать и устанавливать Потребителями приборы учета услуг при условии заключения договора на их приобретение и установку и внесения согласованной ведомством уполномоченного органа платы, за исключением случаев приема и ввода объектов строительства в эксплуатацию;

5) не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам;

6) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг;

7) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

8) предоставлять услуги водоснабжения по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа;

9) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом;

10) уведомлять Потребителей об изменении тарифов или их предельных уровней в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях;

11) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов;

12) при осмотре сетей водоснабжения, приборов учета, а также при снятии показаний приборов учета Потребителя предоставлять служебное удостоверение;

13) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами;

14) выдавать разрешение на подключение объектов Потребителя к системам водоснабжения при условии исправности сетей и сооружений Потребителя и (или) выполнения технических условий Поставщика;

15) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц.

16) Осы Шартты орындауға байланысты мәселелер бойынша Тұтынушының шағымдары мен сұрауларына тиісті өтініш түскен күнен бастап (жыарма) ақырас күні ішінде жауап беруге;

17) Тұтынушының қатысуымен орталастандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосуға (жалғауға) арналған есептеу құралдарын, есептеу тораптарын, құрылғылар мен имараттарды пайдалануға рұқсат беруді жүзеге асыруға;

18) Тұтынушының өтінішін алған сәттен бастап 10 (он) күнтізбелік күнен аспайтын мерзімде Тұтынушының есептеу құралдарын пломбалау жүргізу;

19) Тұтынушының Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тәртіппен және жағдайларда сумен жабдықтауды және (немесе) су бұруды уақытша тоқтату немесе шектеу туралы ескертуге;

20) өзіне меншік құқығында немесе өзге де заңды негізде тиісті орталастандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі аяпаттар мен зақымдануларды нормативтік құжаттарда белгіленген тәртіппен және мерзімдерде уақытша жою жөнінде қажетті шаралар қабылдауға;

21) Қызмет көрсету жүзеге асырылатын сумен жабдықтау және су бұру желілеріне жоспарлы-ақпан ала жөндеу жүргізудің кестесі мен мерзімдері туралы Тұтынушыларды хабарлар етуге;

7-тарау. Тараптарын шектеу

26. Тұтынушыға тыйым салынады:

1) Өнім берушінің келісімінсіз есептеу тораптарын қайта жабдықтауға, сондай-ақ есептеу аспаптарын орындау және (немесе) алуды жүргізуге;

2) Өнім беруші келіскен және қабылдаған қолда бар суды есепке алу схемаларын бұзуды тыйым салынады.

27. Өнім берушіге тыйым салынады:

1) Басқа Тұтынушылардың талаптарды орындамау себептері бойынша қызмет көрсетумен бас тартуға немесе Тұтынушыны қызмет алудан шектеуге;

2) ұсынылған қызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы белгілеген мөлшерден асатын төлем алуға;

3) Тұтынушыдан төлем құжаттарын ұсындай көрсетілген қызметтердің ай сайынғы төлемін талап етуге тыйым салынады.

28. Тараптарға Тараптардың құқықтарын шектейтін не Қазақстан Республикасының заңнамасын өзгенше түрде бұзатын із-деректер жасауға тыйым салынады.

8-тарау. Тараптарын жауапкершілігі

29. Жабдықтау мен инженерлік желілерді тиісті ұстауға жауапкершілік оның меншік иесіне жүктеледі және төңірегінің тиістілік бөлігінің шекаралары бойынша шектеледі.

30. Шартта көзделген міндеттемелерді орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда кінәлі Тарап екінші Тарапқа Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келтірілген залалды өтейді.

31. Тұтынушы ұсынылған қызметтер үшін төлем ақы мерзімі өткен жағдайда Шартқа сәйкес 40-тармақта көзделген жағдайларды қоспағанда осы сомаларды төлеу күні қолданыста болған Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі белгілеген қайта қаржыландыру ставкасы бойынша мерзімі өткен әрбір күн үшін, бірақ негізгі борыш сомасынан аспайтын тұрақсыздық айыбын төлейді.

Тұрақсыздық айыбының мөлшерін белгілеу Тұтынушымен шарт жасасқан кезде жүргізіледі. Тұрақсыздық айыбын есептеу мерзімінің басталуы, егер Тараптардың келісімінде өзгенше көзделмесе, есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 26 күні болып табылады.

32. Егер Өнім беруші үшін Тұтынушыға қызмет көрсету мүмкін еместігі Өнім берушімен шарттық қатынастарда тұратын басқа тұлғалардың қиынсына болса, Тұтынушы алдында Өнім беруші жауапты болады.

33. Тұрақсыздық айыбын (өсімпұлды) төлеу Тараптарды Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

34. Тараптардың келісімі бойынша құжатпен расталған ауыр материалдық шығынға немесе уақытша сибекке жарамсыздыққа жөп қосқан ауру немесе жазатайым оқиға кезінде Тұтынушыға,

Потребителю от несанкционированного доступа третьих лиц;

16) отвечать на жалобы и обращения Потребителя по вопросам, связанным с исполнением настоящего Договора, в течение (двадцати) рабочих дней со дня поступления соответствующего обращения;

17) при участии Потребителя осуществлять допуск к эксплуатации приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (присоединения) к централизованным системам водоснабжения;

18) производить опломбировку приборов учета Потребителя, в срок не более 10 (десяти) календарных дней с момента получения заявления потребителя;

19) предупреждать Потребителя о временном прекращении или ограничении водоснабжения в порядке и в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

20) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативными документами;

21) уведомлять Потребителя о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта сетей водоснабжения, через которые осуществляется оказание услуг;

Глава 7. Ограничения Сторон

26. Потребителю запрещается:

1) переоборудовать узлы учета, а также производить установку и (или) снятие приборов учета без согласования с Поставщиком;

2) нарушать имеющиеся схемы учета воды, согласованные и принятые Поставщиком.

27. Поставщику запрещается:

1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения требований другими Потребителями;

2) взымать за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;

3) требовать от Потребителя ежемесячной оплаты услуг без предоставления на них платежных документов.

28. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

Глава 8. Ответственность Сторон

29. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственника и определяется по границам раздела балансовой принадлежности.

30. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

31. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребитель, в соответствии с Договором, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 36, выплачивает неустойку по ставке рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

Установление размера неустойки производится при заключении Договора с Потребителем. Началом срока начисления неустойки является 26 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

32. Если невозможность для Поставщика предоставить Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Поставщиком в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Поставщик.

33. Уплата неустойки (пеня) не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

34. По соглашению Сторон при болезни или несчастных

онын жазбаша өтінішімен өсімтуз есептеу жөніндегі мерзім ұзартылуы мүмкін.

9-таруу. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

35. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісіне орындамағаны үшін, егер бұл еңсерілмейтін күш мән-жайларының салдары болып табылса, жауапкершіліктен босатылады. Бұл жағдайда Тараптардың ешқайсысы шығындарды өтеуге құқылы болмайды. Тараптардың кез келгенін талап етуі бойынша өзара міндеттемелерін орындауын айқындайтын комиссия құрылуы мүмкін. Бұл ретте Тараптардың ешқайсысы еңсерілмейтін күш мән-жайлары басталғанға дейін туындайтын шарт бойынша міндеттерден босатылмайды.

Еңсерілмейтін күш мән-жайлары туындаған жағдайда, Тараптар олар басталған күнен бастап бес жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті ұйымы растаған еңсерілмейтін күш мән-жайларының басталу күнін және сипаттамасын нақтылайтын жазбаша хабарламаң кейіннен табыс ете отырып не пошта арқылы жібере отырып, бұл туралы бір-біріне хабарлайды.

36. Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелері еңсерілмейтін күш мән-жайларының қолданылу мерзіміне, бірақ мұндай мән-жайлар Шарт бойынша Тараптардың міндеттемелерін орындауға келергі келтіретін дәрежеде ғана тоқтатыла тұруы мүмкін.

Егер еңсерілмейтін күш мән-жайлары үш және одан да көп айта созылатын болса, Тараптардың әрқайсысы екінші Тарапқа болжамды бұзу күніне дейін кемінде күнтізбелік жиырма күн бұрын алдын ала хабарлаған жағдайда Шартты бұзуға құқылы. Бұл ретте Тараптар отыз күнтізбелік күн ішінде Шарт бойынша барлық өзара есеп айырысуларды жүргізуге міндеттенеді.

10-таруу. Жалпы ережелер және дауларды шешу

37. Шарттың қандай да бір ережесі бойынша немесе тұтастай алғанда, немесе Шарттың ережелеріне қатысты қандай да бір мәселеге немесе іс-әрекетке байланысты туындаған қандай да бір дау немесе келіспеушілік жағдайында Тараптардың кез келгені екінші тарапқа даудың мәнін толық баяндай отырып, наразылық жолдауға құқылы.

Тараптар барлық дауларды келіссөздер жолымен реттеу үшін барлық күш-жігерін жұмсайды.

38. Келісімге қол жеткізілмеген жағдайда Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктер жауапкерші орындалған жері бойынша соттарда шешіледі.

Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де жағдайларда Шартты бұзуға құқылы.

39. Тараптардың Шарттан туындайтын және оған реттелмеген қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттеледі.

40. Шарт екі данда қазақ және орыс тілдерінде әрбір Тарап үшін бір данадан жасалады.

41. Тараптардың келісімі бойынша Шарт Үлгілік шартқа және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін басқа да талаптармен толықтырылуы мүмкін.

Мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын мемлекеттік мекемелер үшін Шарт Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің аумақтық қазынашылық органдарында тіркеледі және тіркелген күнінен бастап күшіне енеді.

11-таруу. Шарттың қолданылу мерзімі

42. Шарт 2026 жылғы «01» қаңтар сағат 00:00-ден (Астана қаласының уәкілетті бойынша) бастап күшіне енеді және 2026 жылғы «31» желтоқсан сағат 24:00-ге дейін қолданылады.

43. Шарттың қолданылу мерзімі, егер Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін күнтізбелік отыз күн бұрын тараптардың біреуі бұл туралы мәлімдесе, көрсетілген қазыметтерді ұсыну жөнінен нақтылай отырып, белгілі бір мерзімге ұзартылады. Шарттың мерзімін ұзарту Шартқа қосымша

случае, повлекших тяжелые материальные затраты или временную нетрудоспособность и подтвержденных документально, возможна отсрочка по инициативе или Потребителю, при его письменном обращении.

Глава 9. Обязательства непреодолимой силы

35. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или не надлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникших до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение пяти рабочих дней с даты их наступления уведомляют об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств непреодолимой силы, подтвержденных соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.

36. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение тридцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

Глава 10. Общие положения и разрешение споров

37. В случае какого-либо спора или разногласия, возникшего по какому-либо положению Договора или в целом, или в связи с каким-либо вопросом или действием в отношении положений Договора, любая из Сторон вправе направить другой стороне претензию с полным изложением сущности спора.

Стороны предпринимают все усилия для урегулирования всех споров путем переговоров.

38. В случае не достижения согласия все споры и разногласия по Договору разрешаются в судах по месту нахождения ответчика.

Стороны имеют право расторгнуть Договор в иных случаях предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

39. Отношения Сторон, вытекающие из Договора и не урегулированные им, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.

40. Договор составляется в двух экземплярах на казахском и русском языках по одному экземпляру для каждой Стороны.

41. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими типовому Договору и законодательству Республики Казахстан.

Договор для государственных учреждений, финансируемых из государственного бюджета, регистрируется в территориальных органах казначейства Министерства финансов Республики Казахстан, и вступает в силу со дня его регистрации.

Глава 11. Срок действия Договора

42. Договор вступает в силу с 00:00 часов (по времени города Астана) «01» января 2026 года и действует до 24:00 часов «31» декабря 2026 года.

43. Срок действия Договора продлевается на определенный срок с уточнением объема передаваемых услуг, если одна из сторон заявит об этом за тридцать календарных дней до окончания срока действия Договора. Продление срока договора оформляется дополнительным соглашением к Договору.

«Золотосодержащих руд на месторождении «Маяк»»

кезімімен ресімделеді.

Тараптардың бірінші мерзім аяқталғаннан кейін шартты тоқсату немесе өзгерту туралы өтініші болмағаны жағдайда, ол шартта көзделген мерзімге және шарттарда ұзартылған болып есептеледі.

При отсутствии заявления одной из сторон о прекращении или изменении договора по окончании срока, он считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, какие были предусмотрены договором.

12-тарау. Тараптардың деректемелері

Глава 12. Реквизиты Сторон

«Өнім беруші» /«Поставщик»

Екібастұз қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолдұшылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімінің «Городоқкана» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны/
Государственное коммунальное предприятие «Городоқкана» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Екібастұз Меменжайы: Қазақстан Республикасы, 141206, Павлодар облысы, Екібастұз қ. Әлия Молдағұлова көш., 78/
Адрес: Республика Казахстан, 141206 Павлодарская область, г.Екібастұз, ул.Әлия Молдағұлова, 78.
Тел/факс: 8(7187)77-50-37
e-mail: Ekib-Water@mail.ru
ҚҚС бойынша есепке қою туралы куәлік 2012ж.03. 10-нан №0005369 Сериясы 45001
Свидетельство о постановке на учет по НДС серия 45001 №0005369 от 03.10.2012г.
БСН/ БИН 080740016808
ЖСК/ИНК KZ2956017361000000057
«Қазақстан Халық Банкі» АҚ/
АО «Народный Банк Казахстана» АҚ
БСК /БИК HSBKCKZKX
Кбе 16

Қолы/ Подпись

А. Б.



«Тұтынушы» /«Потребитель»

«Майкәінзолото» АҚ/АО «Майкәінзолото»
Заңды және пошталық мекенжайы:
Қазақстан Республикасы, 140308, Павлодар облысы,
Баянауыл ауданы, Майкәінөз к.
А.Абдықалыков и-сі, 13 Д құрылыс
Юридический и почтовый адрес:
Республика Казахстан, 140308, Павлодарская область,
Баянаульский район, п.Майкәин
ул. А.Абдықалыков, строение 13Д
БСН/ БИН 980340002574
«Қазақстан Халық Банкі» АҚ
АО «Народный Банк Казахстана»
ЖСК/ИНК KZ226010361000006862
БСК/БИК HSBKCKZKX
Кбе 17
Тел: (71840)2-15-50
e-mail: INFO@MAIKAINZOLOTO.KZ
ҚҚС бойынша есепке қою туралы куәлік 2002ж.31.01
№0009375 Сериясы 45001
Свидетельство о постановке на учет по НДС серия 45001 №0009375 от 31.01.2002г.

С. Метемалин
16.01.2012г.

Қолы/ Подпись



Приложение №1 –АО к
договору № В12-Г/26 от
11 декабря 2025 года

**Су тұтыну және су бұру көлемі «Майқаншолото» АҚ 2026-жылға /
Объем водопотребления АО «Майқаншолото» на 2026 год.**

Наименование	Ед.	Объем	Объем	Объем	Объем	Объем
	м3	Всего	Население	Прочее : АО, ТОО, ИП	Бюджетные организации	АО "Майқаншолото"
Қаңтар/январь	м3	58 350	27 000	2 400	1 100	27 850
Ақпан/февраль	м3	54 423	26 000	2 250	1 250	24 923
Наурыз/март	м3	56 975	27 000	2 200	1 000	26 775
Сәуір/апрель	м3	58 340	28 000	2 600	1 170	26 570
Мамыр/май	м3	63 404	36 000	2 500	1 170	23 734
Маусым/июнь	м3	62 282	39 000	3 700	1 200	18 382
Шілде/июль	м3	65 528	40 000	3 750	1 200	20 578
Тамыз/август	м3	60 341	35 000	3 700	1 200	20 441
Қыркүйек/сентябрь	м3	52 225	26 000	3 600	1 500	21 125
Қазан/октябрь	м3	58 665	27 000	3 200	1 100	27 365
Қараша/ноябрь	м3	61 665	27 000	3 100	1 100	30 465
Желтоқсан/декабрь	м3	64 080	28 000	3 200	1 010	31 870
Жыны /ИТОГО на 2026 г.	м3	716 278	366 000	36 200	14 000	300 078

Генеральный директор
АО «Майқаншолото»



Д.Б. Набиев

СУ ТҰТЫНУ ЖӘНЕ СУ БҰРУ КӨЛЕМІ
«Майканизолото» АҚ 2026-жылға/
ОБЪЕМ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ
АО «Майканизолото» на 2026 год.

2026г	Су тұтыну көлемі, м3/ Объем водопотребления, м3
қаңтар/январь	58 350
ақпан/февраль	54 423
наурыз /март	56 975
сәуір/апрель	58 340
мамыр/май	63 404
маусым /июнь	62 282
шілде/июль	65 528
тамыз/август	60 341
қыркүйек/сентябрь	52 225
қазан/октябрь	58 665
қараша/ноябрь	61 665
желтоқсан /декабрь	64 080
Жиыны /Итого	716 278

«Өнім беруші»/«Поставщик»
ГКП «Горводоканал»


_____ Д.Е. Бекбергенова


«Тұтынушы»/ «Потребитель»
АО «Майканизолото»

с отмененной датой подписания от 19.09.2025

_____ Д.Б. Набиев


«Майканизолото»
Акционерлік қоғамы



Акционерное общество
«Майканизолото»

140308 Павлодар облысы
Баянсулу ауданы, Майканин аяты,
А. Әбдіқалиқов көшесі, құрмыс 13Д
телефон: 8 (71840) 2-15-50
электрондық пошта: info@maikanzoloto.kz
BIC: KZ01 9903 4000 2574

140308 Павлодар облысы
Баянсулу ауданы, поселок Майканин,
ул. А. Абдықалиқов, стронне 13Д
телефон: 8 (71840) 2-15-50
адрес: info@maikanzoloto.kz
BIC: KZ01 9903 4000 2574

2025 жылғы 19 желтоқсан

от 19 декабря 2025 года

№ 00641

И.о.директора
ГКП «Горводоканал»
Бекбергеновой Л.Е.

О заключении договора на 2026 год

Уважаемая Лязат Ермековна!

В ответ на направленный Вами подписанный Договор № В12-Г/26 от 11 декабря 2025 года на предоставление услуг водоснабжения на 2026 год направляем в Ваш адрес, подписанный с нашей стороны экземпляр указанного Договора, а также Протокол разногласий к нему.

Протокол разногласий подготовлен в целях уточнения и приведения отдельных условий Договора в соответствие с требованиями законодательства Республики Казахстан и фактическими условиями оказания услуг.

Просим рассмотреть Протокол разногласий и, в случае согласия, подписать его и направить в наш адрес либо представить письменные мотивированные замечания.

Приложение:

1. Договор № В12-Г/26 от 11 декабря 2025 года, подписанный со стороны Потребителя в 1 экз.
2. Приложение № 1 –АО к Договору № В12-Г/26 от 18 декабря 2025 года в 1 экз.
3. Протокол разногласий к Договору № В12-Г/26 от 18 декабря 2025 года в 1 экз.

С уважением,
Генеральный директор
АО «Майканизолото»
Юридический отдел
Исп. Дубирбаева К.С.
Email: kainzhamaidubirbayeva@maikanzoloto.kz
8 718 40 2 14 19



Д.Б. Набиев

ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ
к Договору № В12-Г/26 от 11 декабря 2025 года
на предоставление услуг водоснабжения на 2026 год

Настоящий Протокол разногласий составлен к Договору № В12-Г/26 от 11 декабря 2025 года на предоставление услуг водоснабжения на 2026 год (далее — *Договор*) и является его неотъемлемой частью.

№	Редакция Поставщика	Редакция Потребителя
1	Раздел 1. Основные понятия, используемые в Договоре Пункт 1 — по тексту Договора	Пункт 1 изложить в следующей редакции: «Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в значениях, определенных Водным кодексом Республики Казахстан от 9 июля 2003 года и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях».
2	Раздел 5. Учет отпуска и потребления услуг Пункт 17 — по тексту Договора	В пункте 17 исключить слова: «объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопотребления, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора» после слов «при отсутствии прибора учета».
3	Пункт 18 — по тексту Договора	Пункт 18 исключить.
4	Раздел 6. Обязанности и права Поставщика	Дополнить Договор пунктом 6.22 следующего содержания: «6.22. Обеспечивать в трубопроводе водовода Экибастуз-Майкани (водомерный узел ПК-274) давление воды не менее 0,20 МПа круглосуточно».
5	Раздел 10. Общие положения и разрешение споров Пункт 40 — по тексту Договора	Пункт 40 дополнить абзацем следующего содержания: «В случае расхождения смыслового содержания между казахским и русским текстами Договора приоритетным и подлежащим применению считается текст на русском языке».
6	Приложение № 1 к Договору № В12-Г/26 от 11 декабря 2025 года	Приложение № 1 изложить в новой редакции согласно Приложению № 1 к настоящему Протоколу разногласий, утвержденному АО «Майканизолото» от 11 декабря 2025 года.

Настоящий Протокол разногласий вступает в силу с момента его подписания уполномоченными представителями Сторон.

Поставщик
ГКП «Горводоканал»
И.о. директора
_____ Л.Е. Бекбергенова
« _____ » _____ 2025г.
м.п.

Потребитель
АО «Майканизолото»
Генеральный директор
_____ Л.Б. Набиен
« 13 » 12 2025г.
м.п.

<p>Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2019 жылғы 24 маусымдағы № 58 бұйрығына 6-қосымша</p>	<p>Приложение 6 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 июня 2019 года № 58</p>
<p>Сумен жабықтау және (немесе) су бұрудың көрсетілетін қызметтерін ұсынуға арналған үлгілік шарт №1</p>	<p>Типовой договор на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения №1</p>
<p>Майкышыл к. «01» маусым 2023ж.</p>	<p>п. Майкани «01» июня 2023г.</p>
<p>Баянауыл ауданы әкімдігінің "Баянауыл ауданы экономикалық нысаны секторы бөлімі" мемлекеттік мекемесінің "Баянауыл-су арнасы" ШЖҚ МКК БСН 221140035411, бұдан әрі Өнім беруші деп аталатын сумен жабықтау және (немесе) су бұру қызметтерін (бұдан әрі-қызметтер) ұсынатын, Жарғы негізінде әрекет ететін Басшысы Сұлтанов Данияр Сұлтанович атқанып, бір жағынан және «Майканимавто» АҚ БСН 980340002574, одан әрі Тұтынушы деп аталатын, Жарғы негізінде әрекет ететін Бас дәрежелі Ботина Куаныш Советович тұлғасында, екінші жағынан, бірге атқалған Тараптар төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі – шарт) жасасты.</p>	<p>ГКП на ПХВ «Баянауыл-су арнасы» ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» аймақта Баянаульского района БИН 221140035411, предоставляющее услуги водоснабжения и (или) водоотведения (далее Услуги), именуемое в дальнейшем Поставщик, в лице руководителя Сұлтанова Данияра Сұлтановича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и АО «Майканимавто» БИН 980340002574, именуемый в дальнейшем Потребитель, в лице Генерального директора Ботина Куаныша Советовича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее-Договор) о нижеследующем.</p>
<p>1-тармақ. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар</p> <p>1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:</p> <p>есепке алу аспабы – нормаланған метрологиялық сипаттамалары бар, белгілі бір уақыт аралығы ішінде физикалық шамадан бірлігін шығаратын және сақтайтын, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен суды коммерциялық есепке алу үшін қолдануға рұқсат етілген су көлемін (ауыз су, техникалық, ағымды және басқа да су түрлері) өлшеуге арналған техникалық құрал;</p> <p>есепке алу аспаптарын тексеру – есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, оның техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау және растау, көрсеткіштерді алу, сондай-ақ су өлшеу торабында пламбабалардың бар-жоғы мен бүтіндігін анықтау үшін Өнім берушінің өкілі орындайтын операциялар жиынтығы;</p> <p>есеп айырысу кезеңі – Тұтынушы көрсетілетін қызмет үшін есеп айырысу жүргізілетін айдың бірінші күні сағат 00:00-ден бастап айдың соңы күні сағат 24:00-ге дейін күнтізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта айқындалған;</p> <p>пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы – тараптардың келісімімен белгіленетін міндеттер белгісі (оларды пайдалану үшін жауапкершілігі бойынша сумен жабықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны. Мүлкілік келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы тегерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы бойынша белгіленеді;</p> <p>су тұтыну нормасы – "Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 27-бабы 1-тармағының 14) тармақшасының сәйкес жергілікті атқарушы орган айықпайтын нысаны елді мекендегі бір адамның, жеке қосалма шаруашылықтағы жанұялардың тұлғалық қажеттілігін қанағаттандыруға немесе суармалы ауданның бір бірлігіне арналған судың мөлшері;</p> <p>суды есепке алу торабына жібермеу – Өнім беруші өкілінің сарапшыларының сынамаларын алу үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық қарауындағы сумен жабықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу торабына рұқсат беруден Тұтынушының бас тартуы (келергі келтіру);</p> <p>тегерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы – схемаларда көрсетілетін мөлшер, шаруашылық жүргізу немесе желдету басқару белгісі бойынша иелері арасындағы сумен жабықтау және су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны;</p> <p>толем құжаты – Өнім берушінің ұсынған көрсетілетін қызметтері (тауарлары, жұмыстары) үшін тиелмді жүзеге асыру үшін жасалған, соның негізінде толем жүргізілетін құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту-шот);</p> <p>тұтынушы – сумен жабықтаудың және (немесе) су бұрудың реттеліп көрсетілетін қызметтерін пайдаланатын немесе пайдалануға ниеттенетін жеке немесе заңды тұлға;</p>	<p>Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре</p> <p>1. В Договоре используются следующие основные понятия:</p> <p>прибор учета – техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и других видов вод), имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммерческого учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;</p> <p>проверка приборов учета – совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра основных приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;</p> <p>расчетный период – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часов первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу;</p> <p>граница раздела эксплуатационной ответственности – место раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения по признаку обязанностей (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения граница раздела эксплуатационной ответственности устанавливается по границе раздела балансовой принадлежности;</p> <p>норма водопотребления – количество воды для удовлетворения суточной потребности одного человека, животных личного подсобного хозяйства или на единицу поливной площади в конкретном населенном пункте, которое определяется местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 14) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан";</p> <p>недопуск к узлу учета воды – отказ (воспрепятствование) Потребителем в предоставлении допуска в узел учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод представителем Поставщика;</p> <p>граница раздела балансовой принадлежности – место раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;</p> <p>платежный документ – документ (счет, извещение, квитанция, отчет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;</p> <p>потребитель – физическое или юридическое лицо;</p>

үзлетті органын ведомствасы – тиісті табиғи монополистер салаларында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік органын ведомствасы.

Осы шартты пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасымен Су заңына және Қазақстан Республикасының табиғи монополистер туралы заңнамасына сәйкес қолданылады.

2-тармақ. Шарттың нысанамы

2. Шарт талаптарына сәйкес Онім беруші Тұтынушыға қызметтер көрсетуге міндеттенеді, ал Тұтынушы ұсынылған қорсетілген қызметтерге **Майсқайын кенті Әбіқалымов көшесі 13А, 13В, 13Д** қарсаңы менен жайы бойынша осы Шартты белгіленген мерзімдерде, тәртіппен және мөлшерде ақау тәуелге міндеттенеді.

3. Ұсынылатын қорсетілген қызметтердің сипаттамалары мен берілетін судың сапасы Қазақстан Республикасы міндетімен, санитарлық қағидалардың, мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4. Шарт тұтынушымен жеке тәртіппен онім меншігінде немесе басқа да заңды негіздерде Онім берушінің техникалық шарттарға сәйкес орындатылған елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелері болған кезде жасалады.

5. Тұтынушыны сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосу арналған техникалық шарттарды қорсетілген көлемдерге сәйкес Тұтынушы алатын ауыз судың рұқсат етілген килемі _____ м³/жыл, техникалық су _____ м³/жыл Тұтынушыдан шаруашылық-тұрмыстық және өндірістік сарыағым сулардың ластану құрамы бойынша оларға жақын болғанын _____ м³/жыл.

Ауыз суды тұрмыстық тұтыну үшін пайдаланытын және тұрғы оны пайдалануға және түзілетін сарқынды суларды оған қажетті мөлшерде тастауға құқылы.

6. Қажетті қорсету режимі – тәулік бойы.

7. Кондоминиум объектілеріндегі пайдалану жауапкершілігін білу шекарасы.

сумен жабдықтау бойынша – ғимаратта су құбырын енгізудегі бірінші ысырманың білуші фланеці;
су бұру бойынша – елді мекеннің су бұру желілеріне қосылған жердегі құдық.

3-тармақ. Қорсетілген қызметтерді ұсыну шарттары

8. Қызметтер қорсетуді тоқтата тұру мынадай жағдайларда жүргізіледі:

1) авариялық жағдай не азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп - қауіп төнген;

2) Онім берушінің желісіне өздігімен қосылған;

3) өзен ыбырысу кезеңінен кейінгі екі ай ішінде қызметтер үшін төлемсіз жасалмаған;

4) сарқынды сулардың сынамаларын алу үшін аумақта орындасқан немесе шаруашылық жүргізудегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің қорсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу аспаптарына Онім беруші өкілдерін бірнеше рет жібермеу;

5) Қазақстан Республикасы заңнамасымен талаптарымен негізделген құбыр желілерге дезинфекция жүргізу қажет болған жағдайда;

6) Нормативтік құқықтық актілерде және Тараптардың келісімінде көзделген басқа да жағдайларда тоқтатылады.

Осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген жағдайларда қызметтер қорсетуді тоқтата тұру дереу жүргізіледі. Осы тармақтың 3), 4), 5) тармақшаларында қорсетілген жағдайларда Тұтынушы қорсетілген қызметті қорсетуді ұсынуды тоқтата тұрғанға дейін кезінде бір ай бұрын ескертіледі.

9. Шарттың 8-тармағының 1) және 2) тармақшаларында айтылған жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды жойған кезде Тұтынушыны қосу жүргізіледі.

Шарттың 8-тармағының 3) тармақшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға қорсетілген қызметті ұсынуды тоқтата тұрған жағдайда, қосу борышы өтегеннен кейін жүргізіледі. Бірнеше рет асыратылаған жағдайда қосу

пайдаланушы илн намеренделушы пайдаланушы ретүлүрүшү-услугами водоснабжения и (или) водоотведения; ведомство уполномоченного органа – ведомство государственного органа, осуществляющего руководство в соответствующих сферах естественных монополий.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Законом Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях.

Глава 2. Предмет договора

2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказывать Потребителю Услуги, а Потребитель обязуется оплачивать предоставляемые услуги по объектам пос. **Майсқайын ул. Абдықалықова, строение 13А, 13В, 13Д** в сроки, порядке и размере, определенные настоящим Договором.

3. Характеристики предоставляемых услуг и качество подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан, санитарных правил, государственных стандартов.

4. Договор заключается с Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него в собственности или на иных законных основаниях систем водоснабжения и (или) водоотведения, присоединенных к системам водоснабжения и водоотведения населенного пункта, выполненных в соответствии с техническими условиями Поставщика.

5. Разрешенный объем забираемой Потребителем питьевой воды _____ м³/год, технической воды _____ м³/год, отводимых от Потребителя хозяйственно-бытовых и бытовых к ним по составу загрязнений производственных сточных вод _____ м³/год согласно объемам, указанным в технических условиях на подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения Поставщика.

Физическое лицо, использующее питьевую воду для бытового потребления, вправе использовать ее и сбрасывать образующиеся сточные воды в необходимом ему количестве.

6. Режим предоставления услуг – круглосуточный.

7. Границей раздела эксплуатационной ответственности на объектах кондоминиума являются:

по водоснабжению – разделительный фланец первой задвижки на вводе водопровода и здания;

по водоотведению – колодец в месте присоединения к сетям водоотведения населенного пункта.

Глава 3. Условия предоставления услуг

8. Приостановление подачи услуг производится в случаях:

1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасности граждан;

2) символического присоединения к сети Поставщика;

3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующего за расчетным периодом;

4) неоднократного недолучения представителями Поставщика к приборам учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод;

5) необходимости проведения дезинфекции трубопроводов, обусловленной требованиями законодательства Республики Казахстан;

6) в других случаях, предусмотренных нормативными актами и соглашениями Сторон.

Приостановление подачи услуг в случаях, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта производится немедленно. В случаях, указанных в подпунктах 3), 4), 5), настоящего пункта, Потребитель предупреждается не менее, чем за месяц до приостановления подачи услуг.

9. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 8 Договора, подключение Потребителя производится при устранении и ликвидации возникших нарушений.

В случае приостановления предоставления услуг Потребителю за нарушения, предусмотренные подпунктом 3) пункта 8

қарышты өтегеннен және қосқаны үшін ақы төлегеннен кейін жүргізіледі.

10. Өнім беруші жоспарлы-ақпанды алу жүйесуді, сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды, жаңа Тұтынушыларды Тұтынушы қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне қосу жөніндегі жұмыстарды жүргізген жағдайда, Өнім беруші Тұтынушыны кемінде үш жұмыс күні бұрын қызметтері уақытша тоқтата тұру туралы ескертеді.

11. Тұтынушының өндірістік ағынды суларын Өнім берушінің су бұру жүйелеріне қабылдау Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 29 шілденігі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерінің мемлекеттік тізбесінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендерінің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау ережелерімен сәйкес жүзеге асырылады.

12. Өнім берушінің аттестатталған зертханасы орындаған талдау нәтижелері бойынша Тұтынушының сарынды суларындағы зиянды заттардың рұқсат етілген шегінен асып кеткен кезде, Тұтынушы өндірістік сарынды суларды су бұру жүйесіне ағытуды тоқтатады және зиянды заттардың рұқсат етілген шегінен асып кеткенге дейін ластануы төмендеуі жөнінде шұғыл шаралар қабылдайды. Ластану құрамының артуына зиян соққан себептері жөнінен кейін Тұтынушының өтініші бойынша Өнім беруші сынамаларды қайта іріктеуді жүргізеді.

4-тарау. Қорсетілген қызметтерге ақы төлеу тәртібі

13. Осы Шарт бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеу уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша жүргізіледі.

Тарифтері өзгерту Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүргізіледі.

14. Егер тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, Тұтынушы нақты ұсынылған қызметтердің мөлшері үшін ай сайын төлем құжатының негізінде есең ашырысу мезгілінен кейінгі айдың 25-не дейінгі мерзімде төлейді. Есептің кезең бір күнтізбелік айды құрайды.

5-тарау. Қорсетілген қызметтерді босатуды және тұтынуды есепке алу

15. Қорсетілген сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көлемі коммерциялық есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша айқындалады.

Осы Шартпен қамтылмаған сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің қорсетілген көлемін айқындау тәртібі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі тарапынан 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерінің мемлекеттік тізбесінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру бойынша қорсетілген қызметтердің көлемін есептеу ережелерімен сәйкес айқындалады.

16. Өнім берушінің су бұру жүйелеріне Тұтынушыдан бөлінген су мөлшері мына жағдайларда:

1) ыстық сумен жабдықтаудың жылық жүйесі кезінде, суық су Тұтынушыға орталастандырылған сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде және ғимаратта селі құбырға бөлінді; бөреуі - одан әрі үйшілік суық сумен жабдықтау тарту желісіне, өкінішісі - жергілікті су жылытқыш арнасы ыстық сумен жабдықтаудың үйшілік тарту желісіне жіберілген суық сумен мөлшеріне. Бұл ретте үйге ортақ есепке алу аспаптары суық сумен жабдықтау кірмесілерінде пайдалану жауапкершілігін білу шекараларында орнатылады;

2) ыстық сумен жабдықтаудың ашық жүйесі кезінде, ыстық су орталастандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде жіберілген суық су мен ыстық су мөлшері. Үйге ортақ су есепке алу аспаптары ыстық және суық сумен жабдықтау кірмесілерінде пайдалану жауапкершілігін білу шекараларында орнатылады.

17. Тұтынушы қайтарымыз пайдаланған шығарылған өнімінің құрамына кірген, суаруға сарынды суларды бұру жүйесіне ағылмайтын су бұру қызметтеріне ақы төлеуді есептеу кезінде ескерілмейді.

Договора, подключение производится после погашения долга. При неоплатном отключении подключение производится после погашения долга и внесения платы за подключение.

10. В случае проведения Постановком плано-предупредительного ремонта, работ по обслуживанию систем водоснабжения и (или) водоотведения, работ по присоединению новых Потребителей к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, в которых присоединен Потребитель, Постановком предупреждает Потребителя о временной приостановке услуг не менее чем за три рабочих дня.

11. Прием производственных сточных вод Потребителем в системы водоотведения Постановка осуществляется в соответствии с Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932).

12. При превышении допустимых концентраций вредных веществ в сточных водах Потребителем по результатам анализа, выполненного аттестованной лабораторией Постановка, Потребитель прекращает сброс производственных сточных вод в систему водоотведения и принимает срочные меры по снижению загрязнений до достижения допустимых концентраций вредных веществ. После устранения причины, вызвавшей повышение содержания загрязнений, по заявке Потребителем Постановком производится повторный отбор проб.

Глава 4. Порядок оплаты услуг

13. Оплата за предоставление услуги по настоящему договору производится по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа.

Изменение тарифов производится в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

14. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц.

Глава 5. Учет отпуска и потребления услуг

15. Объем предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения определяется по показаниям приборов коммерческого учета.

Порядок определения объема предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения, не охватываемый настоящим Договором, определяется в соответствии с Правилами расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

16. Количество вод, отводимых от Потребителя в системы водоотведения Постановка, принимается равным:

1) при закрытой системе горячего водоснабжения, когда холодная вода поступает Потребителю из централизованной системы водоснабжения и в здании разделяется на два трубопровода: один – далее во внутридомовую распределительную сеть холодного водоснабжения, второй – через местный водонагреватель во внутридомовую распределительную сеть горячего водоснабжения – количеству отпущенной холодной воды. При этом общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на входе холодной водоснабжения;

2) при открытой системе горячего водоснабжения, когда горячая вода поступает из системы централизованного горячего водоснабжения – количеству отпущенной холодной воды и горячей воды. Общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на входе

Есепке алынбаған судың көлемі технологиялық есептеулерге сәйкес анықталады.

18. Тұтынушының суды есепке алу аспабының техникалық және метрологиялық сапаттамалары су тұтынуының нақты көлеміне сәйкес келуі тиіс.

Онім беруші Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 тамыздағы № 621 бұйрығымен бекітілген Сүмен жабықтау және су бұру жүйелеріндегі суды есептеу аспаптарын тандау, монтаждау және пайдалану ережелерінің (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізбегінде № 12111 болып тіркелген) сәйкес есепке алу құралдарын пайдалануға жіберуі жүзеге асырылды.

19. Тұтастығы бұзылған, бастауы тексеру туралы белгі шөк, тексеру мерзімі өткен есепке алу аспаптарын орнатуға және пайдалануға жол берілмейді.

20. Белгіленген тексеру мерзімі өткеннен кейін суды есепке алу аспабын техникалық талаптарға сәйкес келмейтін ретінде коммерциялық есептен ағыматты түрде алынады. Онім беруші тексеру мерзімі аяқталғанға дейін 30 күн бұрын Тұтынушыны есепке алу аспабын кезекті мемлекеттік тексеруші жүргізу немесе оны ауыстыру қажеттігі туралы хабардар етеді.

21. Онім беруші хабарлаған кезде кезекті тексеруге, жөндеуге немесе ауыстыруға байланысты есепке алу аспаптары зақымдан болмаған жағдайда, сондай-ақ Тұтынушының кішісінен емес есепке алу аспабының ақаулығы анықталған кезде ұсынылған сүмен жабықтау қызметтерінің ұсынылған қызметтерінің көлемі аспаптардың болмауы кезінде есепке алу аспаптарының көрсеткіштеріне сәйкес алынғы үшін айдағы орташа шығыс бойынша анықталады, бірақ бір айдан асыптың мерзімде. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін, есептеу аспаптары болмаған жағдайда, ұсынылған сүмен жабықтау қызметтерінің көлемі және тұлғалар үшін су тұтыну нормалары бойынша, жылды тұлғалар үшін осы Шарттың 5-тармағына сәйкес анықталады.

22. Пәтерде немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сияқтығын қыстамаңыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Онім беруші есепке алу аспаптарын арнайы белгіленген үй-жайларға орнатқан кезде олардың сақталуына Онім беруші тегерімдік тиесілілігі шешету аяқсіңіне және пайдалану жауапкершілігіне сәйкес жауапты болады.

23. Есепке алу аспаптарын белгісіз адамдар ұрпаған немесе сындырған жағдайда, олардың сақталуына жауапты адам, егер Тараптардың келісімінде өзгеше кінәсіз емес, есепке алу аспаптарының ұрпауы немесе сынуы фактісі анықталған кезден бастап бір ай мерзімде есепке алу аспаптарын қалпына келтіруге міндетті. Онім беруші есепке алу аспаптарын қалпына келтіру есепке дейін Тұтынушыны сүмен жабықтау желілеріне қосады.

24. Тұтынушыдан суды есепке алу схемасын бұзу, басқару тораптары мен есепке алу аспаптарында пломбаларды жұлып алу, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалайтын құралдарды орнату фактілері анықталған кезде Тұтынушыға сонғы тексеру жүргізілген күннен бастап анықталған күнге дейін, бірақ екі айдан асыптың мерзімде, тәулігіне 24 сағат ішінде жұмыс істесен кезде құбырдың басқару торабына дейінгі толық өткізу қабілеті есебінен суды пайдалануы үшін қайта есептеу жүргізіледі.

25. Бұзушылықтар анықталған жағдайда ұсынылған, сүмен жабықтау қызметтері көлемінің есебі Қазақстан Республикасы Қарылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі тарапынан 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізбегінде № 7257 болып тіркелген) Сүмен жабықтау және су бұру жөнінде көрсетілген қызметтің көлемін есептеу дәлсізсіңіне сәйкес жүргізіледі.

6-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

26. Тұтынушы:

1) Шарттың талаптарына сәйкес көлемде денсаулығына қауіпсіз, зиянсыз және келтірмейтін белгіленген сапалық қызметтерді алуы;

2) аяқалғы суларды рұқсат етілген жүктеме шегінде қажетті көлемде жіберуге;

3) Онім берушімен қызметтері есепке алу аспаптарын

горыңғы және қолданғы водоснабжения.

17. Вода, использованная Потребителем безвозвратно, включенная в состав выпускаемой продукции, на полях, не сбрасываемая в систему отведения сточных вод, при расчете оплаты за услуги водопользования не учитывается.

Объем не учитываемой воды определяется согласно технологическим расчетам.

18. Технические и метрологические характеристики прибора учета у Потребителя должны соответствовать реальным объемам водопользования.

Поставщик осуществляет монтаж приборов учета и эксплуатацию согласно Правилам выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водопользования, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12111).

19. Установка и эксплуатация приборов учета в пользовании пользователя, не имеющего отвода о первичной поверке, с истечением сроком поверки не допускаются.

20. По истечении установленного срока поверки прибор учета автоматически снимается с коммерческого учета, как не соответствующий техническим требованиям. Поставщик услуг за 30 дней до окончания срока поверки уведомляет Потребителя о необходимости приведения очередной государственной поверки прибора учета или его замены.

21. В случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной поверкой, ремонтом или заменой при изменении Поставщика, а также при обнаружении несправности прибора учета не по вине потребителя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопользования, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора.

22. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик в соответствии с автоматизированной базисовой принадлежностью и эксплуатационной ответственности.

23. В случае хищения или поломки приборов учета не установленными лицами лицом, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок с момента установления факта хищения или поломки приборов учета, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель возмещается Поставщиком в сети водоснабжения.

24. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, установлении приспособлений, искажающих показания приборов учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки.

25. При выявлении нарушений расчет объема предоставленных услуг водоснабжения производится в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водопользованию, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

Глава 6. Права и обязанности Сторон

26. Потребитель имеет право:

1) на получение услуг установленного качества, безопасно

орындауы тиіс етуге;

4) Өнім берушінің заинамаға қайты келетін іс-әрекеттеріне немесе әрекетсіздігіне уәкілетті органың ведомствосына және (немесе) сот тәртібімен шақырылуға;

5) көпшілік тыңдауларға қатысуға;

6) Қызметтерді тиісінше ұсынбау салдарынан өміріне, денсаулығына және (немесе) мүлкіне келтірілетін зиянды толық көлемде өтеуді, сондай-ақ моральдық зиянды өтеуді белгіленген тәртіппен талап етуге;

7) Қазақстан Республикасының заинамасында белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін қызмет ұсынылған жағдайда көрсетілетін қызметтердің құнын қайта өсентеуді талап етуге;

8) Егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот қоймаған болса, алынған қызмет үшін төлем жасамауға;

9) көрсетілетін қызметті ұсынуға Өнім берушімен шарт жасасу;

10) ұсынылған қызметке толық төлем жасаған жағдайда бір айдан кешіктірілмей бұл туралы Өнім берушіне жаыбаша хабарлар етіп, Шартты біржақты тәртіппен бұзуда құқылы.

27. Тұтынушы:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиісінді және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігінің шекарасында орналасқан сумен жабдықтау және су бұру желілері мен жабдыктарының пайдаланылуы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге;

2) есепке алу құралдарының болуы және Өнім беруші ұсынған төлем құжаттарының негізінде ұсынылған қызметтерге олардың көрсеткіштеріне сәйкес уақытылы және толық көлемде ақы төлеуге;

3) Өнім берушіге көрсетілетін қызметтерді пайдалану кезінде туындаған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері мен құрылыстарының, өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиісінді және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекараларында орналасқан, орталықстандырылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсер етуі және қоршаған ортаны зиян келтіруі мүмкін есепке алу аспаптарының жұмысындағы ақаулар туралы, ал сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері немесе құрылыстары бүлінген немесе, төтенше жағдайлардың аламы аду және оларды жою жөніндегі жергілікті органдарға, санитарлық-эпидемиологиялық қызметке және қоршаған ортаны қорғау қызметіне ас дереу хабарлауға;

4) есепке алу аспаптарының, есепке алу аспаптарындағы пломбалар мен тексеру белгілерінің, есепке алу тораптарындағы пломбалардың, айналы желінің ысырмаларындағы, оның пайдалану жауапкершілігі шекарасындағы өрт гидранттарындағы пломбалардың сақталуын, тиісті техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге, көрсетілген үй-жайларды таза ұстауға, сондай-ақ су мен ағынды суларды есепке алу тораптары мен аспаптарына кіруге кедергі келтіретін заттарды, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалауы мүмкін механикалық, химиялық, электромагниттік немесе өзге де әсерлерді системаға жол бермеуге;

5) Өнім берушінің және мемлекеттік өртке қарсы қызметтің жергілікті органдарының өрт сөндіру гидранттарын олар бұзылған немесе оның су құбыры желілерінде авария туындаған жағдайларда пайдалану мүмкін еместігі туралы дереу хабарлар етуге;

6) есепке алу аспаптарының барлық зақымданулары немесе ақаулары туралы, пломбалардың бүтіндігінің бұзылғандығы туралы Өнім берушіге дереу хабарлауға;

7) ағынды сулардың сынамаларын алу үшін, сондай-ақ берілетін болған жағдайда Тұтынушының желілерін ажырату үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін Өнім беруші өкілдерінің есепке алу құралдарына кедергісіз кіруге қамтамасыз етуге;

8) Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдесінде № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде №

для его здоровья, не причинивших вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора;

2) обрывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок;

3) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;

4) обжаловать в ведомство уполномоченного органа и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащее законодательству;

5) участвовать в публичных слушаниях;

6) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда;

7) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуг, не соответствующей требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;

8) не производить оплаты за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет;

9) заключить с Поставщиком договор на предоставление услуг;

10) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позднее, чем за месяц при условии полной оплаты предоставленной услуги.

27. Потребитель обязан:

1) обеспечивать эксплуатацию и безопасность сетей и оборудования водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) иметь приборы учета и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставленные услуги в соответствии с их показаниями на основании выставленных Поставщиком платежных документов;

3) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях в работе сетей и сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, приборов учета, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения и причинить вред окружающей среде, а в случае повреждения сетей или сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, или аварийного сброса загрязняющих веществ – и в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;

4) обеспечивать сохранность, надлежащее техническое состояние приборов учета, пломб и знаков поверки на приборах учета, пломб на узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета, механических, химических, электромагнитных или иных воздействий, которые могут исказить показания приборов учета;

5) незамедлительно уведомлять Поставщика и местные органы государственной противопожарной службы о невозможности использования пожарных гидрантов в случаях их неисправности или возникновения аварии на его водопроводных сетях;

6) незамедлительно сообщать Поставщику обо всех повреждениях или неисправностях приборов учета, о нарушении целостности пломб;

7) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей Поставщика к приборам учета для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод, а также для отключения сетей потребителя при наличии задолженности;

8) обеспечивать доказательную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами приема сточных вод в системы

<p>11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қағидаларында көзделген жағдайларда ағынды суларды оқшау тасартуды қамтамасыз ету;</p> <p>9) көрсетілетін қызметті тұтыну кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша талаптарын сақтау;</p> <p>10) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерді болдырмау мақсатында белгіленген ағымды таспаларды рұқсат етілген шотырауынан асыптан тастауы бар ағынды суларды ағытуға жол бермеуі;</p> <p>11) сумен жабықтау және (немесе) су бұру жүйесіндегі ұйымның рұқсатынсыз өңге Тұтынушылармен сумен жабықтаудың және (немесе) су бұрудың міндеті желілеріне қосылуға;</p> <p>12) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген ыңғай деңгейлерін орындауға міндетті;</p> <p>28. Өнім берушінің:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ұсынылған қызметтер үшін төлемді уақтылы және толық көлемде алуға; 2) уәкілетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің қолданылу кезеңіне барлық Тұтынушылар үшін ұсынылатын қызметтерге тарифтерді төмендетуі; 3) және шарт (келісім) бойынша пайдалану жауапкершілігі шегінде Тұтынушының сумен жабықтау және (немесе) су бұру желілері мен құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуі және пайдалануды жүргізуі; 4) көрсетілетін қызметтерді тұтыну мен төлеуді бақылауды жүзеге асыруға; 5) тиісті лицензиясы болған кезде көрсетілетін қызметті есепке алу аспаптарының жұмыс қабылеттілігін тексеруді және сапалықтарын тексеруді жүргізуге құқылы. <p>29. Өнім беруші:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне міншік құқығымен немесе өте де заңды негізде тиісін және (немесе) оған пайдалану жауапкершілігі шекарасына орналасқан елді мекеннің сумен жабықтау және су бұру жүйелерін тиісінше пайдалануды қамтамасыз етуге; 2) санитарлық ережелерге (гигиеналық нормативтерге) сәйкес ауыз суы дайындауды және оны Тұтынушыға беруі қамтамасыз етуге; 3) Тұтынушыны басқа Тұтынушылармен міндеттемелерін орындауға себептері бойынша қызмет алу кезінде шектемі, жасалған шартқа сәйкес Тұтынушыға қызметтерді уақтылы және үздіксіз ұсынуға қамтамасыз етуге; 4) құрылыс объектілерін қабылдау және пайдалануға беру жағдайларын қоспағанда, қызметтерді сатып алуға және орнатуға арналған шарт жасалған және уәкілетті органның ведомствосымен келісілген төлем енгізілген жағдайда қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға; 5) қызмет көрсетуге байланысты кез келген функцияларды басқа тұлғаларға беруге жол бермеуі; 6) көрсетілетін қызметтердің сапасы мен санын есепке алуға және бақылауды жүргізу, қызметтерді ұсынудың бұзылуының алдын алу және оған бойынша уақтылы шаралар қабылдау; 7) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасау; 8) уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша сумен жабықтау және (немесе) су бұру қызметтерін ұсынуға; 9) есептік кезеңнен кейінгі айдың онымен күніне дейінгі мерзімде Тұтынушыға ұсынылатын қызметтер үшін ақы төлеуге тиім құжатты ұсынуға; 10) Тұтынушыларды Қазақстан Республикасының Табиғи монополиялар туралы заңнамасында белгіленген мерзімдерде тарифтердің немесе олардың шекті деңгейлерінің өтгеруі туралы хабарлау етуге; 11) 24 сағат ішінде Тұтынушының негізделген талаптары бойынша ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін қапалана келтіру жөнінде шаралар қабылдауға; 12) сумен жабықтау және су бұру желілерін, есепке алу аспаптарын тексеру кезінде, сондай-ақ Тұтынушының есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін алу кезінде қызметтік құралын көрсетуге; 13) профилактикалық және жөндеу жұмыстарын жүргізу 	<p>водоотведения населенных пунктов, утвержденными при- Министром национальной экономики Республики Казахстан от 2- июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932);</p> <p>9) соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуги;</p> <p>10) не допускать сброс сточных вод с загрязнителями, превышающими допустимые концентрации вредных веществ, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;</p> <p>11) не присоединять иные Потребителей к собственным сетям водоснабжения и (или) водоотведения без разрешения организации по водоснабжению и (или) водоотведению;</p> <p>12) исполнять иные требования, установленные законодательством Республики Казахстан.</p> <p>28. Поставщик имеет право:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставляемые услуги; 2) снижать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утвержденном уполномоченным органом; 3) производить техническое обслуживание и эксплуатацию сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения Потребителя в границах эксплуатационной ответственности по отдельному договору (соглашению); 4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг; 5) производить проверку работоспособности и поверку приборов учета услуг при наличии соответствующей лицензии. <p>29. Поставщик обязан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обеспечивать надлежащую эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения населенного пункта, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов; 2) обеспечивать подготовку питьевой воды и подачу ее Потребителю в соответствии с санитарными правилами (гигиеническими нормативами); 3) обеспечить своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с заключенным Договором без ограничения Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения обязательств другим Потребителем; 4) приобретать и устанавливать Потребителю приборы учета услуг при условии заключения договора на их приобретение и установку и внесения согласованной ведомством уполномоченного органа платы, за исключением случаев орнени и ввода объектов строительства в эксплуатацию; 5) не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам; 6) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг; 7) заключать с Потребителем договор на предоставление услуг; 8) предоставлять услуги водоснабжения и (или) водоотведения по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа; 9) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок за десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом; 10) уведомлять Потребителей об изменении тарифов или их предельных уровней в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях; 11) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов; 12) при осмотре сетей водоснабжения и водоотведения, приборов учета, а также при снятии показаний приборов учета Потребителя предоставлять служебное удостоверение; 13) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами; 14) выдать разрешение на подключение объектов
---	---

өзінде Тұтынушыға ауыз сумен қол жеткізумен жеткізіп беруге;

14) Тұтынушының желілері мен құрылыстары жарамды және (немесе) Оңай берушінің техникалық шарттары орындалған жағдайда Тұтынушының объектілерін сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға рұқсат беруге;

15) үшінші тұлғалардың рұқсатсыз қол жеткізуінен Тұтынушының дербес деректерінің құпиялығын қамтамасыз етуге;

16) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген мерзім ішінде осы Шартты орындауға байланысты мәселелер бойынша абоненттің шағымдары мен өтініштеріне жауап беруге;

17) Тұтынушының қатысуымен орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосуға (жақлауға) арналған есептеу аспаптарын, есептеу тораптарын, құрылыстар мен құрылыстарды пайдалануға рұқсат беруші жүзеге асыруға;

18) Тұтынушының есепке алу аспаптарын пломбалауды жүргізуге;

19) Тұтынушының Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тәртіппен және жағдайларда сумен жабдықтауды және (немесе) су бұруды уақытша тоқтату немесе шектеу туралы ескертуге;

20) өзіне меншік құқығында немесе өзге де заңды негізде тиесілі орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі авариялар мен зақымдануларды нормативтік құжаттарда белгіленген тәртіппен және мерзімдерде уақытты жою өңінде қажетті шаралар қабылдауға;

21) Қызмет көрсету жүзеге асырылатын сумен жабдықтау және су бұру желілеріне қосырып-алдын алу жолы жүргізудің кестесі мен мерзімдері туралы Тұтынушыларды хабарлау етуге;

22) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерін алдын алу мақсатында Тұтынушылардың өндіретін сарқында суларының сыйыма алуы жүзеге асыру және зерттеу жүргізу.

7-тарау. Тараптарды шектеу

30. Тұтынушыға:

1) Оңай берушінің келісімінен есептеу тораптарын қайта жабдықтауға, сондай-ақ есептеу аспаптарын орнатуға және (немесе) алуды жүргізуге;

2) Оңай беруші келіскен және қабылдаған қолда бар сулы есепке алу схемаларын бұзуға тыйым салынады.

31. Оңай берушіге:

1) басқа Тұтынушылардың талаптарды орындауға себептері бойынша қызмет көрсетуден бас тартуға немесе Тұтынушыны қызмет алудан шектеуге;

2) ұсынылған қызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы белгілеген мөлшерден асып төлем алуға;

3) Тұтынушыдан төлем құжаттарын ұсынады көрсетілетін қызметтердің ай сайынғы төлемін талап етуге тыйым салынады.

32. Тараптарға Тараптардың құқықтарын шектейтін не Қазақстан Республикасының заңнамасын өзгеше түрде бұзатын іс-әрекеттер жасауға тыйым салынады.

8-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

33. Жабдықтау мен жиынтық желілерді тиісті ұстауға жауапкершілік оның меншік иесіне жүктеледі және теңгерімдік тиесілілік бөлінісінің шекаралары бойынша анықталады.

34. Шартта көзделген міндеттемелерді орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда кінәлі Тарап екінші Тарапқа Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келтірілген заңалды өтейді.

35. Тұтынушы ұсынылған қызметтер үшін төлем жою мерзімі өткен жағдайда Шартқа сәйкес 40-тармақта көзделген жағдайларда қоспағанда осы сомаларды төлеу күні қолданыста болған Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі белгілеген қайта қаржыландыру ставкасы бойынша мерзімі өткен әрбір күн үшін, бірақ негізгі борыш сомасынан аспайтын тұрақсыздық айыбын төлейді.

Тұрақсыздық айыбының мөлшерін белгілеу Тұтынушымен шарт жасалған кезде жүргізіледі. Тұрақсыздық айыбын есептеу мерзімінің басталуы, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 26 күні болып

Потребителю к системам водоснабжения и (или) водоотведения при условии исправности сетей и сооружений Потребителя и (или) выполнения технических условий Постановки;

15) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц;

16) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего Договора, в течение срока, установленного законодательством Республики Казахстан;

17) при участии Потребителя осуществлять допуск в эксплуатацию приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

18) производить опломбировку приборов учета Потребителя;

19) предупреждать Потребителя о временном прекращении или ограничении водоснабжения и (или) водоотведения в порядке и в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

20) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативными документами;

21) уведомить Потребителей о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта сетей водоснабжения и водоотведения, через которые осуществляется оказание услуг;

22) осуществлять отбор проб и проводить исследование производственных стоков вод Потребителей в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

Глава 7. Ограничения Сторон

30. Потребителю запрещается:

1) переоборудовать узлы учета, а также производить установку и (или) снятие приборов учета без согласования с Постановкой;

2) нарушать имеющиеся схемы учета воды, согласованные и принятые Постановкой;

31. Постановке запрещается:

1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения требований других Потребителей;

2) взымать за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;

3) требовать от Потребителя ежемесячной оплаты услуг без предоставления на них платежных документов;

32. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

Глава 8. Ответственность Сторон

33. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственника и определяется по границам раздела балансовой принадлежности.

34. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки и соответствии с законодательством Республики Казахстан.

35. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребитель, в соответствии с Договором, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 40, выплачивает неустойку по ставке рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

Установление размера неустойки производится при заключении Договора с Потребителем. Началом срока исчисления неустойки является 26 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

36. Если невозможность для Постановки предоставить Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Постановкой в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Постановка.

37. Уплата неустойки (пени) не освобождает Стороны от

Объем водоотведения АО "Майкаинзолото"
на 2025г.

Дата	Ед. изм	АО "Майкаинзолото"	
		Всего	Примечание
январь	м ³	930	
февраль	м ³	925	
март	м ³	920	
I-квартал	м³	2 775	
апрель	м ³	925	
май	м ³	920	
июнь	м ³	900	
II-квартал	м³	2 745	
июль	м ³	900	
август	м ³	900	
сентябрь	м ³	900	
III-квартал	м³	2 700	
октябрь	м ³	925	
ноябрь	м ³	925	
декабрь	м ³	930	
IV-квартал	м³	2780	
2025г.	м³	11000	

Главный энергетик



Н.Б.Садыков

4

Приложения 16 - Разрешение на производство взрывных работ

1-1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Павлодар облысының Төтенше жағдайлар департаменті" мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан"

ПАВЛОДАР Қ.Ә., ПАВЛОДАР Қ., Олжабай батыр көшесі, № 14 үй

ПАВЛОДАР Г.А., Г.ПАВЛОДАР, улица Олжабай батыр, дом № 14

Номер: KZ58VEF00010278

Акционерное общество "Майкаинзолото"

Номер заявления: KZ57RDP00023315

140308, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, БАЯНАУЛЬСКИЙ РАЙОН, МАЙКАИНСКАЯ П.А., П.МАЙКАИН, улица А. Абдыкалыкова, строение № 13Д 980340002574 87184021457

Дата выдачи: 08.08.2025

РАЗРЕШЕНИЕ на производство взрывных работ

Государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 75 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, выдано разрешение на производство взрывных работ на: РК, Павлодарская область, Баянаульский район, поселок Майкаин, МПР (Майкаинский подземный рудник) на участке Майкаин горизонт -50 метров, горизонт -70 метров

(наименование места производства взрывных работ)

С целью Очистные и горнопроходческие работы, рытье горной массы, дробление негабаритов

Руководство взрывными работами возложено на: Главный инженер Майкаинского подземного рудника Аубакиров Темиртас Байдилялович 375 ПД 16.11.2001

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, номер единой книжки взрывника, дата выдачи)

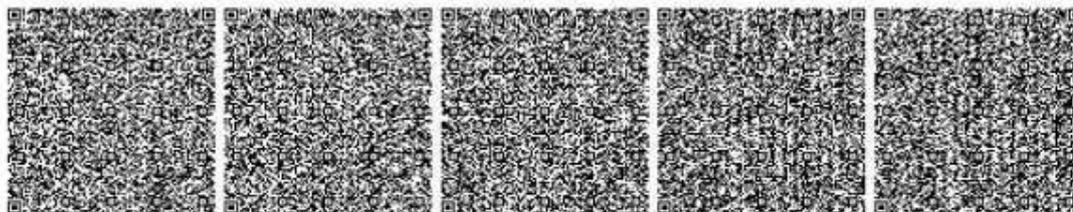
Место хранения взрывчатых материалов: Подземный базисный склад ВМ Майкаинского подземного рудника, базисный склад "Керегетас" АО "Орикс-Казахстан", ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, БАЯНАУЛЬСКИЙ РАЙОН, МАЙКАИНСКАЯ П.А., УШКУЛУН С.

(название, расположение)

Особые условия: срок действия настоящего разрешения – 1 год со дня его выдачи

И.о. заместителя начальника департамента

Жумабеков Максат Туленович



Бұл құжат ЕР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның 7 бабын, 1 тармағына сәйкес қатаң бекітілген әрекеттерді, Электрондық құжат және электрондық қолтаңбаның қолдану ережелерін» және «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның 7 бабын, 1 тармағына сәйкес қатаң бекітілген әрекеттерді» қамтамасыз етеді. Дұрыс құжаттың көшірмесін алу үшін «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның 7 бабын, 1 тармағына сәйкес қатаң бекітілген әрекеттерді» қолдану ережелерін қараңыз. Дұрыс құжаттың көшірмесін алу үшін «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның 7 бабын, 1 тармағына сәйкес қатаң бекітілген әрекеттерді» қолдану ережелерін қараңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін алу үшін «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба туралы заңның 7 бабын, 1 тармағына сәйкес қатаң бекітілген әрекеттерді» қолдану ережелерін қараңыз.



Приложения 17 - ПАСПОРТА НА ЦИКЛОНЫ ЦН-15 и НА РУКАВНЫЙ ФИЛЬТР ДМС-120

		1. 230 ООО Мирнинское Содержание										
		EAC										
		ООО «Завод СибПром»										
												
		Паспорт										
		Циклон ЦН 15-450x1У										
		ТУ28.21.11-005-63879275-2019										
		г. Барнаул 2023 г.										
Содержание		1. Общие сведения										
1. Общие сведения	3	Завод изготовитель: <u>ООО Завод «СибПром»</u>										
2. Назначение	4	Юридический адрес: <u>656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский проспект, 40, офис 1</u>										
3. Технические характеристики	5	Адрес производства: <u>656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, улица Трактовая, 11</u>										
4. Указания мер безопасности	6	Телефон: <u>8 (3852) 50-30-91</u>										
5. Подготовка к работе и эксплуатации	6	<u>8 (3852) 50-30-92</u>										
6. Техническое обслуживание	7	Сайт: <u>zircon.ru</u>										
7. Сведения о консервации/улаковке, транспортировании, хранении	8	Адрес электронной почты: <u>info@zircon.ru</u>										
8. Гарантия изготовителя	8	<table border="1"> <tr> <td>Тип (модель)</td> <td>ЦН 15-450x1У</td> <td>СЕН 2023</td> </tr> <tr> <td>Год, месяц изготовления</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Заводской номер</td> <td colspan="2">0 5 0 9 2 3</td> </tr> </table>		Тип (модель)	ЦН 15-450x1У	СЕН 2023	Год, месяц изготовления			Заводской номер	0 5 0 9 2 3	
Тип (модель)	ЦН 15-450x1У			СЕН 2023								
Год, месяц изготовления												
Заводской номер	0 5 0 9 2 3											
9. Комплект поставки	8	Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить непринципиальные изменения в конструкцию котла без отражения их в настоящем Паспорте.										
10. Свидетельство о приемке	9											
Приложение 1, Декларация о соответствии	10											
2		3										

2. Назначение

Циклоны ЦН-15 предназначены для сухой очистки воздуха и газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах, связанных с сушкой, обжогом, газификацией, сжиганием топлива и т.д., а также очистки аспирационного воздуха. Циклоны могут применяться для улавливания:

- пыли в промышленных котельных и на тепловых электростанциях;
- угольной пыли в сушильных установках обогатительных и бrikетных фабрик и системах промышленной вентиляции;
- несгорающей пыли в различных отраслях хозяйства.

Циклоны изготовлены в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации в помещениях и вне помещений под навесом при температуре воздуха от -60° до +40°С.

ЦН - циклон 15 - угол наклона входного патрубка относительно горизонтали (град.), число после тире - внутренний диаметр цилиндрической части циклона (мм.), следующая цифра - количество циклонов в группе, У - с размерей очищенного газа в виде воздуха, С - с размерей очищенного газа в виде сорбента.

Степень очистки газопыльной смеси в зависимости от различных эксплуатационных условий колеблется от 85% до 98%. Эффективность очистки соответствует уровню загрязнения воздуха частицами пыли размером более 10 мкм. Циклоны, рекомендовано применять в системах аспирации и использовать в качестве первой ступени очистки перед высокоэффективными аппаратами газоочистки, такими как фильтры и электрофильтры. Для правильной работы циклонов требуется обеспечить непрерывную выгрузку пыли (уровень пыли в бункере не должен подниматься выше 0,5 диаметра циклона от кромки бункера).

4

4. Указания мер безопасности

При монтаже, эксплуатации, ремонте запрещается:

- допускать лиц, не знакомых с техническим описанием циклонов, не прошедших инструктаж по ТБ на работах низкого уровня с аналогичным оборудованием;
- устранять неполадки при работающем циклоне.

При обслуживании циклона он должен быть отключен на входном и выходном патрубках, проветрен. Наличие дымоопасных газов в циклоне не допускается. Циклоны при эксплуатации должны быть ограждены или теплоизолированы.

Обслуживающий персонал должен быть снабжен противогазом и респираторами для защиты от пыли.

Запрещается одному человеку очищать циклоны и вести в них работы без наблюдения старшего по смене.

5. Подготовка к работе и эксплуатация

Допускается установка циклона как непосредственно за котлом, так и на относительно удалении по газопроводу до дымохода. При установке циклона должна быть обеспечена беспрепятственная выгрузка пыли из бункера.

При монтаже газового тракта не допускается резкие перегибы газопровода, резкие сужения или расширения, что ведет к существенным искажениям пылегазового потока, образованию завихров и возрастанию аэродинамического сопротивления газового тракта. При размещении циклона вне помещения необходимо провести теплоизоляцию корпуса и бункера-накопителя.

При работе циклона ЦН-15 должно производиться непрерывное или периодическое удаление пыли из бункера. При этом верхний уровень пыли в бункере должен быть ниже плоскости крышки бункера на 400 мм. Бункеры циклонов ЦН-15 - пирамидальной формы.

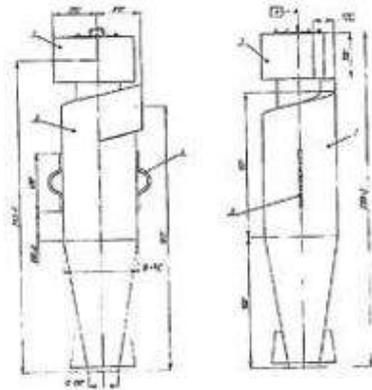
На линиях выгрузки пыли из бункера должно быть установлено устройство, исключающее повое воздуха при работе циклона под

6

3. Технические характеристики циклонов ЦН-15 с пылью

Наименование	Производительность, т/сут	D	H	H ₁	d	d ₁	u _{вх}	l	Масса, кг
Циклон ЦН-15-450СУ	1836-2141	45	23	90	26	18	300/1	27	115
		0	00	0	5	0	28	0	

ЦН-15 - циклон 15 с пылью



5

разрежением или утечку газа и пыли при работе циклона под давлением, создаваемым вентилятором.

Для этого может быть установлен шлюзовый питатель или клапан-выброс при работе системы аспирации под разрежением или другое устройство, например, шиббер, при работе системы аспирации под давлением.

В этом случае выгрузка пыли производится периодически с интервалом до смены эксплуатации и при отключенной системе аспирации. Устройство выгрузки пыли в объем поставки не входит и должно заказываться потребителем отдельно.

Циклон ЦН-15 устанавливается на постemente с высотой, достаточной для выгрузки пыли в тележку или в автомару.

Потребитель при необходимости может установить по краю площадки постемента перила высотой не менее 800 мм.

Циклон ЦН-15 может устанавливаться в закрытом помещении или на открытом воздухе.

При очистке газов с высокой температурой (более 450С) система потребителя должна быть выполнена теплоизолированной циклона ЦН-15 и подводящих газопроводов.

Внешне установка циклона ЦН-15 и подводящих трубопроводов должны иметь оцинкованную окраску с учетом требований производителя.

6. Техническое обслуживание

Производить осмотр и ремонт циклона в сроки, установленные в зависимости от производственных условий.

Не допускать попадания воздуха в корпус циклона, бункера-накопителя.

Регулярно разгружать бункер-накопитель, не допускать переполнения его золой.

При остановке котла необходимо полностью опорожнить бункер-накопитель, в противном случае произойдет уплотнение уловленной пыли и образование пробок в заостренном тракте.

7

7. Сведения о консервации/утилизации, транспортировании, хранении

Циклон на время транспортирования и хранения защищен противокоррозионным покрытием. Вариант временной защиты ВЗ-4, вариант внутренней упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78.

Условия транспортирования и хранения циклона в части воздействия климатических факторов внешней среды - 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69, условия транспортирования в части воздействия механических факторов - С ГОСТ 23170-78.

Транспортирование производить всеми видами транспорта в соответствии с «Правилами перевозок грузов» и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», действующими на каждом виде транспорта.

Циклон хранить в закрытых складских помещениях. Допускается хранение под навесом на деревянном настиле. При хранении производить периодический контроль консервации и при необходимости - пере консервацию.

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа, эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 (двадцать четыре) месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 (тридцати шести) месяцев со дня отгрузки изделия с предприятия-изготовителя.

9. Комплект поставки

Буфер-накопитель, шт. _____

Циклон, шт. _____

Паспорт, руководство по эксплуатации, экз. _____

10. Свидетельство о приемке

Заводской номер (циклон) ИИ 15-430x1Y

Заводской номер 0 5 0 9 2 3

Дата приемки _____ СЕН 2023

Приему произвел _____

Дата консервации _____

Срок защиты _____

Консервацию произвел _____



Приложение 1.



СЕРТИФИКАТ ОДОБРЕНИЯ ТИПА

Исходя из результатов испытаний, проведенных в соответствии с требованиями стандарта СТ СЭВ 1000-77, подтверждается соответствие продукции требованиям стандарта СТ СЭВ 1000-77.

Срок действия сертификата - 5 лет с даты выдачи. Сертификат действителен на территории Республики Беларусь.

Выдан в г. Минск 15.09.2023 г. Подпись: _____

EAC

ООО «Завод СибПром»



Паспорт

Циклон ЦН 15-450х1У

ТУ28.21.11-005-63879275-2019

г. Барнаул
2023 г.

	Содержание	
1.	Общие сведения	3
2.	Назначение	4
3.	Технические характеристики	5
4.	Указание мер безопасности	6
5.	Подготовка к работе и эксплуатации	6
6.	Техническое обслуживание	7
7.	Сведения о консервации/упаковке, транспортировании, хранении	8
8.	Гарантия изготовителя	8
9.	Комплект поставки	8
10.	Свидетельство о приеме	9
	Приложение 1. Декларация о соответствии	10

1. Общие сведения

Завод изготовитель: ООО «Завод СибПром»

Юридический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул,
Космонавтовский проспект, 40, офис 1Адрес производства: 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул,
улица Трактовая, 11Телефон: 8 (3852) 50-30-91
8 (3852) 50-30-92Сайт: zpprom.ruАдрес электронной почты: info@zpprom.ru

Тип (модель)	ЦН 15-450х1У
Год, месяц изготовления	СЕН 2023
Заводской номер	0 8 0 9 2 3

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкции котла без отражения их в настоящем Паспорте.

2. Назначение

Циклоны ЦН-15 предназначены для сухой очистки воздуха и газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах, связанных с сушкой, обжигом, алуминацией, сжиганием топлива и т.д., а также очистки аспирационного воздуха. Циклоны могут применяться для улавливания:

— пыли в промышленных котельных и на тепловых электростанциях;

— угольной пыли в сушильных установках обогатительных и брикетных фабрик и системах промышленной вентиляции;

— неслипающейся пыли в различных отраслях хозяйства.

Циклоны изготовлены в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации в помещениях и вне помещений под навесом при температуре воздуха от -60° до $+40^{\circ}\text{C}$.

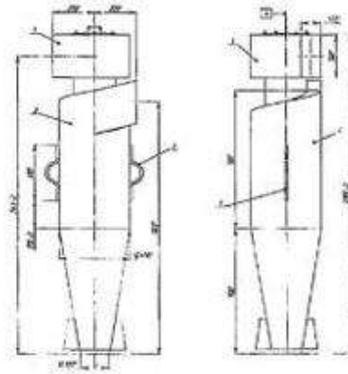
ЦН - циклон 15 - угол наклона входного патрубка относительно горизонтали (град), число после тире - внутренний диаметр цилиндрической части циклона (мм), следующие цифры - количество циклонов в группе, У - с камерой очищенного газа в виде муфты, С - с камерой очищенного газа в виде сборки.

Степень очистки газовой смеси в зависимости от различных эксплуатационных условий колеблется от 85% до 98%. Эффективность очистки соответствует уровню загрязнения воздуха частицами пыли размером более 10 мкм. Циклоны, рекомендовано применять в системах аспирации и использовать в качестве первой ступени очистки перед высокоэффективными аппаратами газоочистки, такими как фильтры и электрофильтры. Для правильной работы циклонов требуется обеспечить непрерывную выгрузку пыли (уровень пыли в бункере не должен подниматься выше 0,5 диаметра циклона от краев бункера).

3. Технические характеристики циклонов ЦН-15 с муфтой

Наименование	Проводимость воздуха	D	H	H ₁	d	d ₁	a/b	l	Масса
Циклон ЦН-15-450х1У	1К36-2141	450	2300	900	260	180	300/1	270	115

ЦН-15У, муфта
ЦН-15С, сборка



4. Указания мер безопасности

При монтаже, эксплуатации, ремонте запрещается:
- допускать лиц, не знакомых с техническим описанием циклона, не прошедших инструктаж по ТБ не имеющих навыков работы с аналогичным оборудованием;
- устранять неполадки при работающем циклоне.
При обслуживании циклона он должен быть отключен на входном и выходном патрубках, проветрен. Наличие дымовых газов в циклоне не допускается. Циклоны при эксплуатации должны быть ограждены или теплоизолированы.
Обслуживающий персонал должен быть снабжен спецодеждой и респираторами для защиты от пыли.
Запрещается одному человеку очищать циклоном и вести за ним работы без наблюдения старшего по смене.

5. Подготовка к работе и эксплуатации

Допускается установка циклона как непосредственно за котлом, так и на относительном удалении по газовому тракту до дымохода. При установке циклона должна быть обеспечена беспрепятственная выгрузка золь из бункера.
При монтаже газового тракта не допускаются резкие перегибы газопровода, резкие сужения или расширения, что ведет к существенному увеличению пылесосового лотона, образованию завалов и возрастанию аэродинамического сопротивления газового тракта. При резке циклона вне помещения необходимо провести теплоизоляцию корпуса и бункера-накопителя.
При работе циклона ЦН-15 должно производиться непрерывное или периодическое удаление пыли из бункера. При этом верхний уровень пыли в бункере должен быть ниже плоскости хвостов бункера на 400 мм. Бункеры циклонов ЦН-15 - прямоугольной формы.
На линии выгрузки пыли из бункера должно быть установлено устройство, исключающее подсос воздуха при работе циклона под

разрежением или утечку газа и пыли при работе циклона под давлением, создаваемым вентилятором.
Для этого может быть установлен пылевой питатель или клапан-мгалька при работе системы аспирации под разрежением или другое устройство, например, шнек, при работе системы аспирации под давлением.
В этом случае выгрузка пыли производится периодически с интервалом по опыту эксплуатации и при отключенной системе аспирации. Устройство выгрузки пыли в объем поставки не входит и должно заказываться потребителем отдельно.
Циклон ЦН-15 устанавливается на постаменте с высотой, достаточной для выгрузки пыли в тележку или в автокару.
Потребитель при необходимости может установить по краю площадки постамета перекла высотой не менее 800 мм.
Циклон ЦН-15 может устанавливаться в закрытом помещении или на открытом воздухе.
При очистке газов с высокой температурой (более 450С) силами потребителя должна быть выполнена теплоизоляция циклона ЦН-15 и подводящих газопроводов.
Внешне установка циклона ЦН-15 и подводящие трубопроводы должны иметь спонциальную окраску с учетом требования производителя потребителя.

6. Техническое обслуживание

Производить осмотр и ремонт циклона в сроки, установленные в зависимости от производственных условий.
Не допускать подсосов воздуха в корпус циклона, бункер-накопитель.
Регулярно разгружать бункер-накопитель, не допускать переполнения его золой.
При остановке котла необходимо полностью опорожнить бункер-накопитель, в противном случае произойдет увеличение золовой зольи и образование пробок в золоуловителем тракте.

7. Сведения о консервации/упаковке, транспортировании, хранении

Циклон на время транспортирования и хранения защищен противокоррозионным покрытием. Вариант внешней защиты ВЗ-4, вариант внутренней упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78.
Условия транспортирования и хранения циклонов в части воздействия климатических факторов внешней среды - 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69, условия транспортирования в части воздействия механических факторов - С ГОСТ 23170-78.
Транспортирование производить всеми видами транспорта в соответствии с «Правилами перевозок грузов» и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», действующими на каждом виде транспорта.
Циклон хранить в закрытых складских помещениях. Допускается хранение под навесом на деревянном настиле. При хранении производить периодический контроль консервации и при необходимости - пере консервацию.

8. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа, эксплуатации.
Гарантийный срок эксплуатации - 24 (двадцать четыре) месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 (тридцати шести) месяцев со дня отгрузки изделия с предприятия-изготовителя.

9. Комплект поставки

Бункер-накопитель, шт. _____
Циклон, шт. _____
Паспорт, руководство по эксплуатации, экз. _____

10. Свидетельство о приемке

Золуловитель (циклон) ЦН-15-450x15
Заводской номер
Дата приемки
Приняку произвел
Дата консервации
Срок защиты
Консервационный



Содержание	
1. Общие сведения	3
2. Назначение	4
3. Технические характеристики	5
4. Указание мер безопасности	6
5. Подготовка к работе и эксплуатация	6
6. Техническое обслуживание	7
7. Сведения о консервации/утилизации, транспортировании, хранении	8
8. Гарантия изготовителя	8
9. Комплект поставки	8
10. Свидетельство о приемке	9
Приложение I. Декларация о соответствии	10

1. Общие сведения

Завод изготовитель: ООО Завод «СибПром»

Юридический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский проспект, 40, офис 1

Адрес производства: 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, улица Тракторная, 11

Телефон: 8 (3852) 50-30-91
8 (3852) 59-30-92

Сайт: zsprom.ru

Адрес электронной почты: info@zsprom.ru

Тип (модель)	ЦН 15-450x1У	СЭИ 202
Год, месяц изготовления		
Заводской номер	070923	

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкции хотя бы без отражения их в настоящем Паспорте.

2. Назначение

Циклоны ЦН-15 предназначены для сухой очистки воздуха и газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах, связанных с сушкой, обжигом, алломерацией, сжижением топлива и т.д., а также очистки аспирационного воздуха. Циклоны могут применяться для улавливания:

— золы в промышленных котельных и на тепловых электростанциях;

— угольной пыли в сушильных установках обогатительных и брикетных фабрик и системах промышленной вентиляции;

— пыли различной природы в различных отраслях хозяйства.

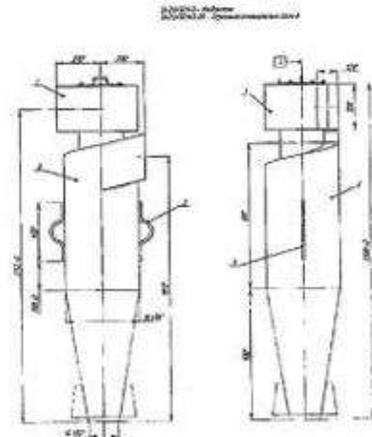
Циклоны изготовлены в классическом исполнении УХЛ с категорией размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации в помещениях и вне помещений под навесом при температуре воздуха от -60° до +40°С.

ЦН - циклон 15 - угол наклона входного патрубка относительно горизонтали (град), число после тире - внутренний диаметр цилиндрической части циклона (мм), следующая цифра - количество циклонов в группе, У - с камерой очищенного газа в виде «улитки», С - с камерой очищенного газа в виде «бортика».

Степень очистки газовоздушной смеси в зависимости от различных эксплуатационных условий колеблется от 85% до 98%. Эффективность очистки соответствует уровню загрязнения воздуха частицами пыли размером более 10 мкм. Циклоны рекомендуется применять в системах аспирации и использовать в качестве первой ступени очистки перед высокоэффективными аппаратами газоочистки, такими как фильтры и электрофильтры. Для правильной работы циклонов требуется обеспечить непрерывную выгрузку пыли (уровень пыли в бункере не должен подниматься выше 0,5 диаметра циклона от крышки бункера).

3. Технические характеристики циклонов ЦН-15 с улиткой

Наименование циклона	Производительность, м³/ч	D	H	H ₁	d	d ₁	а/б	l	Мас. ос.
Циклон ЦН-15-450x1У	1836-2141	450	2300	900	260	180	308/128	2700	115



4. Указания мер безопасности

При монтаже, эксплуатации, ремонте запрещается:
- допускать лиц, не знакомых с техническим описанием циклона, не прошедших инструктаж по ТБ не имеющих заявки работы с аналогичным оборудованием;
- устрелять беспалкой при работающем циклоне.
При обслуживании циклона он должен быть отключен на входном и выходном патрубках, проветрен. Наличие дымообразующих газов в циклоне не допускается. Циклоны при эксплуатации должны быть ограждены или теплоизолированы.
Обслуживающий персонал должен быть снабжен спецодеждой и респираторами для защиты от пыли.
Запрещается одному человеку очищать циклоны и вести в них работы без наблюдения старшего по смене.

5. Подготовка к работе и эксплуатация

Допускается установка циклона как непосредственно за котлом, так и на относительно удалении по газовому тракту до дымохода. При установке циклона должна быть обеспечена беспрепятственная выгрузка золы из бункера.
При монтаже газового тракта не допускаются резкие перегибы газоходов, резкие сужения или расширения, что ведет к существенным искажениям пылегазового потока, образованию завихрений и возрастанию аэродинамического сопротивления газового тракта. При размещении циклона вне помещения необходимо провести теплоизоляцию корпуса и бункера-накопителя.
При работе циклона ЦН-15 должно производиться непрерывное или периодическое удаление пыли из бункера. При этом средний уровень пыли в бункере должен быть ниже плоскости крышки бункера на 400 мм. Бункеры циклонов ЦН-15 - параболоидальной формы.
На линии выгрузки пыли из бункера должно быть установлено устройство, исключившее подсос воздуха при работе циклона под разрежением или утечку газа и пыли при работе циклона под давлением, создаваемым вентилятором.

6

7. Сведения о консервации/улавокке, транспортировании, хранении

Циклон на время транспортирования и хранения защищен противокоррозионным покрытием. Вариант временной защиты ВЗ-4, вариант внутренней упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78.
Условия транспортирования и хранения циклона в части воздействия климатических факторов внешней среды - 5 (ОЖ) ГОСТ 15150-69, условия транспортирования в части воздействия механических факторов - С ГОСТ 23170-78.
Транспортирование производить всеми видами транспорта в соответствии с «Правилами перевозок грузов» и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», действующими на каждом виде транспорта.
Циклон хранить в закрытых складских помещениях. Допускается хранение под навесом на деревянном настиле. При хранении производить периодический контроль консервации и при необходимости - пере консервацию.

8. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технической документации при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа, эксплуатации.
Гарантийный срок эксплуатации - 24 (двадцать четыре) месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 (тридцати шести) месяцев со дня отгрузки изделия с предприятия-изготовителя.

9. Комплект поставки

Бункер-накопитель, шт. _____
Циклон, шт. _____ 1
Паспорт, руководство по эксплуатации, экз. _____ 1

8

разрежением или утечку газа и пыли при работе циклона под давлением, создаваемым вентилятором.

Для этого может быть установлен пылевой щиток или клапан-мешалка при работе системы аспирации под разрежением или другое устройство, шарнир, шибер, при работе системы аспирации под давлением.

В этом случае выгрузка пыли производится периодически с интервалом по опыту эксплуатации и при отключенной системе аспирации. Устройство выгрузки пыли в объем поставки не входит и должно заказываться потребителем отдельно.

Циклон ЦН-15 устанавливается на постаменте с высотой, достаточной для выгрузки пыли в тележку или в автокрану.

Потребитель при необходимости может установить по краю площадки постамента деривка высотой не менее 800 мм.

Циклон ЦН-15 может устанавливаться в закрытом помещении или на открытом воздухе.

При очистке газов с высокой температурой (более 450С) силами потребителя должна быть выполнена теплоизоляция циклона ЦН-15 и подводных газоходов.

Внешние установки циклона ЦН-15 и подводящие трубопроводы должны иметь опознавательную окраску с учетом требования производства потребителя.

6. Техническое обслуживание

Производить осмотр и ремонт циклонов в сроки, установленные в зависимости от производственных условий.

Не допускать подсосов воздуха в корпус циклона, бункер-накопитель.

Регулярно разгружать бункер-накопитель, не допускать переполнения его золой.

При остановке котла необходимо полностью опорожнить бункер-накопитель, в противном случае произойдет утолщение уложенной золы и образование пробок в холостом тракте.

7

10. Свидетельство о приемке

Заказчик (циклон) ЦН 15-450х117
Заводской номер 070923
Дата приема СЕН 2023
Приняли проижев [подписи]
Дата консервации
Срок защиты
Консервацию произвел [подпись]



9

Содержание	
1. Общие сведения	3
2. Назначение	4
3. Технические характеристики	5
4. Указания мер безопасности	6
5. Подготовка к работе и эксплуатация	6
6. Техническое обслуживание	7
7. Сведения о консервации/улажке, транспортировании, хранении	8
8. Гарантии изготовителя	8
9. Комплект поставки	8
10. Свидетельство о приемке	9
Приложение 1. Декларация о соответствии	10

2

2. Назначение

Циклоны ЦН-15 предназначены для сухой очистки воздуха и газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах, связанных с сушкой, обжигом, агломерацией, сжиганием топлива и т.д., а также очистки аспирационного воздуха. Циклоны могут применяться для улавливания:

- пыли в промышленных котельных и на тепловых электростанциях;
- угольной пыли в сушильных установках обогатительных и брикетных фабрик и системах промышленной вентиляции;
- неслипающейся пыли в различных отраслях хозяйства.

Циклоны изготовлены в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации в помещениях и вне помещений под навесом при температуре воздуха от -60°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

ЦН - циклон 15 - угол наклона входного патрубка относительно горизонта (град.), число после тире - внутренний диаметр цилиндрической части циклона (мм.), следующие цифры - количество циклонов в группе, У - с камерой очищенного газа в виде муфты, С - с камерой очищенного газа в виде сборки.

Степень очистки газопыльной смеси в зависимости от различных эксплуатационных условий колеблется от 83% до 98%. Эффективность очистки соответствует уровню загрязнения воздуха частицами пыли размером более 10 мкм. Циклоны, рекомендовано применять в системах аспирации и использовать в качестве первой ступени очистки перед высокоэффективными аппаратами газоочистки, такими как фильтры и электрофильтры. Для правильной работы циклонов требуется обеспечить непрерывную выгрузку пыли (уровень пыли в бункере не должен подниматься выше 0,5 диаметра циклона от краешка бункера).

4

1. Общие сведения

Завод-изготовитель: ООО Завод «СибПром»

Юридический адрес: 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, Комсомольский проспект, 40, офис 1

Адрес производства: 656056, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, улица Трактовая, 11

Телефон: 8 (3852) 50-30-91
8 (3852) 50-30-92

Сайт: zsprom.ru

Адрес электронной почты: info@zsprom.ru

Тип (модель)	ЦН 15-450x1У	СЭИ 2003
Год, месяц изготовления		
Заводской номер	0 5 0 9 2 3	

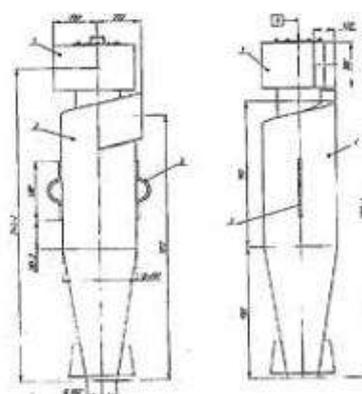
Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию котла без отражения их в настоящем Паспорте.

3

3. Технические характеристики циклонов ЦН-15 с углитой

Вязкость пыли	Производительность	D	H	H ₁	d	d ₁	α/β	l	Мас. см.
Циклон ЦН-15-450x1У	1836-2341	450	2300	900	265	180	306/3	2700	115

ЦН-15-450x1У



5

4. Указания мер безопасности

При монтаже, эксплуатации, ремонте запрещается:
- допускать лиц, не знакомых с техническим описанием циклона, не прошедших инструктаж по ТБ не имеющих навыков работы с аналогичным оборудованием;
- устранять неполадки при работающем циклоне.
При обслуживании циклона он должен быть отключен на входном и выходном патрубках, проверен. Наличие дымавых газов в циклоне не допускается. Циклоны при эксплуатации должны быть ограждены или теплоизолированы.
Обслуживающий персонал должен быть снабжен спецодеждой и респираторами для защиты от пыли.
Запрещается одному человеку очищать циклоны и вести в них работы без наблюдения старшего по смене.

5. Подготовка к работе и эксплуатации

Допускается установка циклона как непосредственно за котлом, так и на отстойном удалении по газовому тракту до дымохода. При установке циклона должна быть обеспечена беспрепятственная выгрузка золь из бункера.
При монтаже газового тракта не допускаются резкие перегибы газопроводов, резкие сужения или расширения, что ведет к существенным искажениям пылевого потока, образованию завалов и возрастанию аэродинамического сопротивления газового тракта. При размещении циклона в помещении необходимо провести теплоизоляцию корпуса и бункера-накопителя.
При работе циклона ЦН-15 должно производиться непрерывное или периодическое удаление пыли из бункера. При этом верхний уровень пыли в бункере должен быть ниже плоскости крышки бункера на 400 мм. Бункеры циклонов ЦН-15 - периметральной формы.
На входе выгрузки пыли из бункера должно быть установлено устройство, исключающее подсос воздуха при работе циклона под

7. Сведения о консервации/упаковке, транспортировании, хранении

Циклон на время транспортирования и хранения защищен противокоррозионным покрытием. Вариант временной защиты ВЗ-4, вариант внутренней упаковки ВУ-0 ГОСТ 9.014-78.
Условия транспортирования и хранения циклонов в части воздействия климатических факторов внешней среды - 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69, условия транспортирования в части воздействия механических факторов - С ГОСТ 23170-78.
Транспортирование производить в соответствии с «Правилами перевозок грузов» и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», действующими на каждом виде транспорта.
Циклоны хранить в закрытых складских помещениях. Допускается хранение под навесом на деревянном настиле. При хранении производить периодический контроль консервации и при необходимости - пере консервацию.

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа, эксплуатации.
Гарантийный срок эксплуатации - 24 (двадцать четыре) месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 (тридцати шести) месяцев со дня отгрузки изделия с предприятия-изготовителя.

9. Комплект поставки

Бункер-накопитель, шт. _____
Циклон, шт. _____
Паспорт, руководство по эксплуатации, экз. _____

разрежением или утечку газа в пыли при работе циклонов под давлением, соляным пылевентилятором.

Для этого может быть установлен шиберный клапан или клапан-высасыва при работе системы аспирации под разрежением или другое устройство, например, шибер, при работе системы аспирации под давлением.

В этом случае загрузка пыли производится периодически с интервалом по опыту эксплуатации и при отключенной системе аспирации. Устройство выгрузки пыли в объем поставки не входит и должно заказываться потребителем отдельно.

Циклон ЦН-15 устанавливается на постаменте с высотой, достаточной для выгрузки пыли в тележку или в автокран.

Потребитель, при необходимости может установить по краю площадки постамента перила высотой не менее 800 мм.

Циклон ЦН-15 может устанавливаться в закрытом помещении или на открытом воздухе.

При очистке газом с высокой температурой (более 430С) силами потребителя должны быть выполнены теплоизоляция циклона ЦН-15 и подводящих газопроводов.

Внешние установки циклонов ЦН-15 и подводящие трубопроводы должны иметь ослепительную окраску с учетом требований производства потребителя.

6. Технические обслуживание

Производить осмотр и ремонт циклонов в сроки, установленные в зависимости от производственных условий.

Не допускать подсосов воздуха в корпус циклона, бункера-накопителя.

Регулярно разгружать бункер-накопитель, не допускать переполнения его золью.

При остановке котла необходимо полностью опорожнить бункер-накопитель, в противном случае происходит увеличение условной зольи и образование пробок в зольноспусном тракте.

10. Свидетельство о приеме

Золотоуловитель (циклон) ЦН-15-450x1Y
Заводской номер 050923
Дата приема СЕН 2023
Примку принял [подпись]
Дата консервации _____
Срок защиты _____
Консервацию произвел [подпись]





Certificate of Conformity

Manufacturer: Botou Yite Environmental Protection Machinery
Manufacturing Co.,Ltd

Product Name: Bag Dust Collector

Model: YT-01MC64

The purification efficiency of this product is 99.98%, which can meet customer needs.





BOTOU YITE ENVIRONMENTAL



PULSE BAG FILTER

Botou Yite Environmental
PROTECTION MACHINERY MANUFACTURING CO.,LTD.

GENERAL FEATURES

HIGH EFFICIENCY



Pulse bag filter can directly treat dusty gas with dust concentration up to 1000g/Nm³. After treatment, the gas emission concentration is lower than 50mg/Nm³. It can also meet more stringent emission standards according to the special requirements of users.

ECONOMICAL



The pulse bag filter is low in cost. The blower has added a protective cover and the cover structure is protected against rain. The installation of the dust collector in the open air does not require an additional rainproof shed, reducing construction investment.

FLEXIBAL



For different types of flue gas, different filter materials can be used to treat them to meet emission requirements and adaptability.

AUTOMATED CLEANING SYSTEM



It adopts advanced programmable controller, automatic cleaning and cleaning with timing or fixed resistance, automatic operation, low air consumption, thorough cleaning and stable performance.

LOW CONSUMPTION



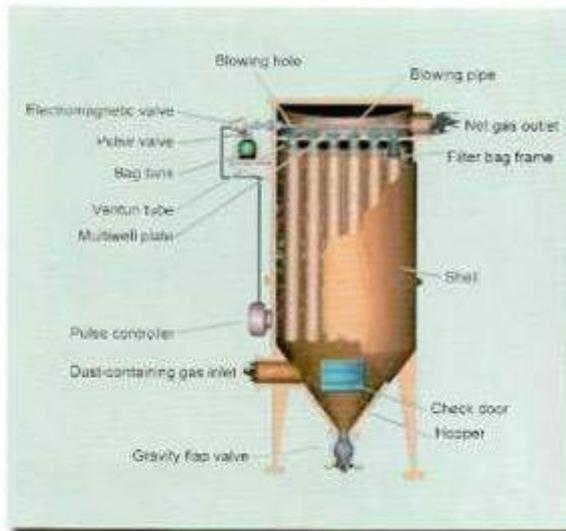
Spray cleaning with compartment air stop pulses reduces cleaning energy consumption and compressed air consumption. In addition, the fatigue of the filter bag and the pulse valve is reduced, thereby extending the life of the filter bag and the valve plate.

EASY MAINTENANCE



Can be repaired online. The compartment change bag repair does not affect the operation of the main unit.

WORKING PRINCIPLE



Filter

The dust gas enters the ash hopper under the attraction of the centrifugal fan, and is evenly distributed to each filter bag. The dust is intercepted on the outer surface of the filter bag, and the gas is passed through the filter bag and discharged through the clean room.

Clean

Dust on the outer surface of the filter bag will reduce the permeability of the filter bag, so that the resistance of the dust collector will increase continuously, until the filtration time reaches the set value (time control), usually. The pulse valve in the closed state is opened for a short period of time (about 0.1s) under the pulse injection control of the pulse injection controller, and the high pressure gas instantaneously enters the blowing pipe from the air bag and is ejected from the blowing hole at a high speed. High-speed air flow into the filter bag will also produce secondary drainage. The combined action of the jet flow and the secondary drainage causes the pressure inside the filter bag to rise rapidly, and the filter bag changes from the original concave shape to the convex shape, and produces a large inverse when the deformation reaches a maximum value. To the acceleration, the dust adsorbed on the filter bag is mainly released from the surface of the filter bag under the action of the reverse acceleration, and falls into the ash hopper, and the resistance of the dust collector decreases. The process of removing dust from the surface of the filter bag is called cleaning.

ACCESORIES

Fan ◆



Targeted to satisfy requested flow and pressure, centrifuge type, conforming the standards and with its direct drive engine its produced to work quite and vibration free. Fan engines are made by steel as standard and balanced dynamically and statically on specialized plants.

Gravity Flap Valve ◆



The gravity type lock flap valve adopts steel plate welding structure, self-resetting mechanism with weight bar, compact structure and stable and reliable work.

Pulse Valve & Air Tank ◆



Pulse Valves are made by aluminum cast and 1 1/2" sized. They perform with 24V DC standard voltage. Air tank is produced conforming to compressed container technique and adequate to store the air between two valves.

Pulse Valve Controller ◆



It analyzes differential pressure occurs due to pollution of filters digitally and controls pulse valves. Covered with IP 65 class, made by ABS, water- and dust-proof case.

Fan Controller Panel ◆



The panel containing thermal switch controlling ventilator engine, contactor, engine protection relay and working/warning lights.

Filter Bag ◆



The surface filtration efficiency is high, easy to clean, long life, low pressure, and can work continuously.

FILTER BAG

FMS

High temperature resistance, high strength, acid and alkali corrosion resistance, water and oil resistance, anti-static



PTFE

260-280°C. Good performance for acid and alkali-resistant, high chemical stability.



Anti-static polyester filter bag

< 130°C. Waterproof, oil-proof and anti-static



Acrylic

High chemical stability, resist to oxidation. Hydrolysis resistance is good.



Nomex

204-240°C. wear-resisting. Good performance for acid and alkali-resistant.

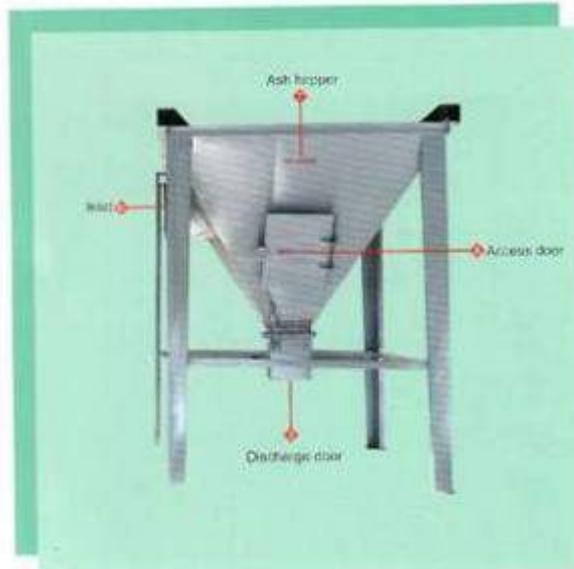


Filter bag material	Working temperature	Chemical properties	Application 1	Application 2
Polypropylene needle felt	≥90°C	Good for Acid and Alkali gas	Gran	High chemical gas and high temperature
Polyester needle felt	≥130°C	Good for Acid and normal for Alkali	Every Dust Collection	< 130°C
Acrylic needle felt	≥130°C	Good for Acid and Alkali gas	Every Dust Collection	Chemical stronger than polyester suitable
Nomex needle felt	≥200°C	Good for Acid and normal for Alkali	Alphalt	Cement dust
PPS Needle felt	≥160°C	Good for Acid and Alkali gas. Bad for Oxygen	Coal fired dust gas	Sulphur
P84 (Polyimide) Needle felt	≥240°C	Good for Acid and Alkali gas	Incineration	< 240°C
PTFE needle felt	≥260°C	Good for Acid and Alkali gas	Mixed Chemical gas	< 260°C
Glass fiber woven bulk yarn	≥280°C	Good for Acid and Alkali gas	Cement kiln	Coal fired dust gas
Glass fiber mixed needle felt	≥280°C	Normal for Acid and Alkali gas	Acid gas	< 280°C

STRUCTURE



- 1 Align the reference holes of the filter chamber and the ash hopper
- 2 Discharge sewage from compressed air
- 3 Connect water-free, oil-free compressed air
- 4 Dust-containing gas inlet
- 5 Clean the filter bag with compressed air. Includes pulse valve, blow tube, pulse controller
- 6 Filter the dust with filter bags to pass the cleaning gas



- 7 Store dust
- 8 Detecting dust
- 9 Dust outlet
- 10 Connect water-free, oil-free compressed air

INSTALLATION

1. Ash hopper

The ash hopper allows 180 degree steering, and the four corners of the ash hopper should fall on the embedded steel plate. The lower hopper of the ash hopper should be consistent with the center of the reserved hopper, and the overlap of the anchor and the embedded steel plate should not exceed its size. 1/4.

2. Filter Cabinet (Docking by reference hole identification)

The filter cabinet is placed above the ash hopper, and the intermediate part of the bolt can be closed with an asbestos rope. Pay attention to the direction when installing, and the side of the blower should be on the side where the air outlet is reserved.

3. Fan bracket and fan (The floor fan does not have this item)

The fan bracket is welded to the filter cabinet to support the fan. The motor base and the motor bracket are connected with the fan bracket, and are connected to the clean air chamber of the upper casing of the dust collector through the connecting pipe. When installing, first connect the connecting pipe to the fan port, adjust the exact alignment of the fan bracket and the motor bracket, and weld it firmly. Then design the marked position according to the drawing, align the connecting pipe with the position given by the positive dust collector housing, and finally cut off the clean air chamber casing plugged on the fan connecting pipe. It is noted that the fan spindle must be level.

4. Pulse valve and air bag (This item is fully installed in the factory and used directly on site)

The air bag is fixed on the bracket, and the bracket is welded and fixed to the fan shell. The position of the bracket is determined according to the height of the pulse valve. Because the pulse valve is connected with the high-pressure rubber tube between the distribution pipe above the air bag, the installation height error should be in the rubber. The air bag should be kept level within the adjustment range. The assembly ports at both ends of the air bag, one connected to the pressure gauge and the other connected to the air filter.

5. Air inlet (No dust collector without ash hopper, no such item)

The air inlet is welded on the ash hopper, and its direction is determined according to the direction of the process. The installation height and the length exposed outside the ash hopper are determined according to the selection drawing.

6. High pressure air filter

This part is carried out under the installation instructor, one end is connected to the air bag, and the other end is connected to the air supply pipe of the air compressor.

DEBUGGING

JET SYSTEM

Before commissioning, all access doors should be closed and locked. The debugging of the blowing system is mainly to check whether the blowing gas circuit system is leaking and whether the pulse valve is working normally, and whether the control device controls the control valve correctly or not. Turn on the power and adjust the air supply pressure to meet the design requirements. Look at the connection between the pulse valve and the air bag and the nozzle. If there is no air leakage, turn on the control unit and observe the injection of the pulse valve. If the operation is correct, the test operation can be performed.

TEST RUN

1. After the above adjustment work is completed, the empty load commissioning and the load test can be performed.

- ① Turn on all power, compressed air source, cleaning controller
- ② Start the main fan, the factory selects the right-handed 90-degree fan, and observes the direction of rotation from the end of the motor.
- ③ If the air leakage is large, the air leakage point should be found and dealt with in time.
- ④ Observe whether the pulse system works normally.
If the above work is normal, then enter the load test.

2. Load Test

- ① Start all process equipment and pass dusty fumes. Observe the rising resistance of the dust collector and the discharge of the exhaust port. When the new filter bag is put into use, there will be a slight amount of dust spilling out of the discharge port. This is a normal phenomenon and will be automatically eliminated after a while.
- ② When the dust collector resistance rises to (1200-1500Pa), start the cleaning controller to clean (the pulse controller is factory-adjusted according to the working conditions, if there is any change, contact the supplier), and observe the pressure drop.
- ③ Observe the automatic control of the cleaning controller. After all the normal work, it can be put into normal operation.

MAINTENANCE

NOTICE

1. Please read this manual carefully before installation, and install the shipping list to check the quantity and quality of all parts. If there is any problem, please handle it in time or contact us.
2. Installed in order, each step, quality inspection must be carried out, and it is accurate and correct before proceeding.
3. The lifting of the equipment should be protected against deformation. When the equipment is shipped from the factory, the lifting parts are welded to the key components to facilitate lifting.
4. After the upper cabinet, ash hopper, etc. are installed, all the links should be sealed and airtight. If welding is required, it must be welded. For fasteners, a gasket must be added and all fasteners tightened. For the leaking place, the silica gel or epoxy resin is used for plugging. The sealing of the dust collector is the main factor affecting the normal operation and dust removal effect of the dust collector. The dust collector requires the air leakage rate to be less than 5%.
5. When assembling the injection system, the field group must be clean and free of any debris. All joints are filled with sealing material, using teflon tape, and tested without leaking.
6. Carefully work in the installation of the mounting skeleton and the filter bag chamber, so it should be placed at the end. When installing, the filter bag must not be collided with hard objects or hooked. Even small scratches will shorten the life of the filter bag.
7. After installation, the debris in the clean room and the ash hopper must be cleaned up.

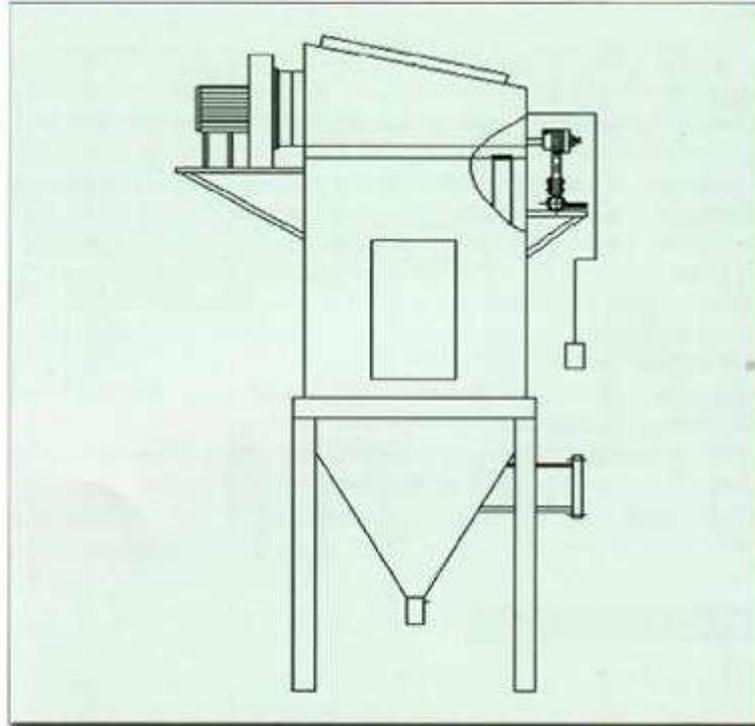
MAINTENANCE AND REPAIR

Whether the dust collector can maintain long-term and efficient operation, daily maintenance is essential.

1. During the operation of the equipment, a dedicated person should be set up to manage and keep a record of the operation.
2. Managers should be familiar with the principle, performance, and conditions of use of the dust collector, and master the adjustment and maintenance methods.
3. Seal ring etc. should be kept tight, and if aging and damage are found, they should be replaced in time.
4. Parts such as the outer casing should be repaired in time for stripping to prevent corrosion.
5. Operating components such as fan motors should be oiled as required, and abnormal phenomena are found to be eliminated in time.
6. Air bag, air filter should be drained once per shift.
7. If the solenoid valve fails, it should be drained in time. If there are impurities or moisture inside, it should be cleaned. If the diaphragm is damaged, it should be replaced in time.
8. Repair and replacement of filter bags

If the dust collector is ashing, the filter bag may be damaged. When a small area of the filter bag is damaged, the old filter bag or the same material filter cloth can be used. If most of the filter bags are damaged, they should be replaced completely. Ensure the normal operation of the equipment.

SPECIFICATION



Characteristic	Model	DMC-32	DMC-48	DMC-64	DMC-80	DMC-96	DMC-112
Total Filter Area(m ²)		24	36	48	60	72	84
Filter Air Speed(m/min)		1.66-1.87	1.55-1.82	1.21-1.74	1.25-1.87	1.27-1.92	1.28-1.88
Treatment Air Flowrate(m ³ /h)		1500-2400	2000-3500	2500-5000	4500-8000	5500-7000	6500-9500
Number of Filter Bag		32	48	64	80	96	112
Filter bag specification		φ133×2000	φ133×2000	φ131×2000	φ133×2000	φ133×2000	φ133×2000
Air Consumption(m ³ /h)		0.032	0.042	0.064	0.08	0.096	0.112
Inlet Concentration(g/m ³)		200					
Outlet Concentration(g/m ³)		30					
Backlog Pressure(kPa)		0.5-0.7					
Working Negative Pressure(kPa)		8000					
Equipment Resistance(Pa)		≤1200					
Pulse valve	specification	1"					
	Quantity	4	6	8	8	8	8
Motor Model		Y90L-2	Y90L-2	Y100L-2	Y132S-2	Y132S-2	Y132S-2
Power (KW)		1.5	2.2	3.0	5.5	5.5	7.5

SPECIFICATION

Characteristics	Model	DNC-120	DNC-130	DNC-144	DNC-150	DNC-168
Total Filter Area(m ²)		90	102	108	156	126
Filter Air Speed(m/min)		1.8-2.75	1.8-2.75	1.8-2.75	1.9-2.76	1.7-2.76
Treatment Air Flow(m ³ /h)		7500-20000	8000-20000	8500-10000	8000-12000	7000-15000
Number of Filter Bag		120	136	144	152	168
Filter bag specification		φ133×2000	φ133×2000	φ133×2000	φ133×2000	φ133×2000
Air Consumption(DM ³ /h)		0.12	0.136	0.144	0.132	0.168
Inlet Concentration(g/m ³)				200		
Outlet Concentration(g/m ³)				30		
Working Pressure(Mpa)				0.1-0.7		
Sealing Negative Pressure(Pa)				5000		
Equipment Resistance(Pa)				φ1200		
Pulse valve	specification			1"		
	Quantity	1	17	12	13	17
Motor Model		Y132S-2	Y160L-2	Y160M-2	Y160M-2	Y160L-2
Power (KW)		7.5	15	15	15	15

Characteristics	Model	DNC-170	DNC-180	DNC-182	DNC-210	DNC-224
Total Filter Area(m ²)		112	115	144	256	264
Filter Air Speed(m/min)		1.8-2.75	1.8-2.75	1.8-2.75	1.7-2.76	1.7-2.76
Treatment Air Flow(m ³ /h)		10000-22000	10500-24000	11200-12200	12000-24000	12000-17000
Number of Filter Bag		176	180	192	210	224
Filter bag specification		φ133×2000	φ133×2000	φ133×2000	φ133×2000	φ133×2000
Air Consumption(DM ³ /h)		0.176	0.18	0.192	0.21	0.224
Inlet Concentration(g/m ³)				200		
Outlet Concentration(g/m ³)				30		
Working Pressure(Mpa)				0.1-0.7		
Sealing Negative Pressure(Pa)				5000		
Equipment Resistance(Pa)				φ1200		
Pulse valve	specification			1"		
	Quantity	11	16	16	13	16
Motor Model		Y160M-2	Y160L-2	Y160M-2	Y160M-2	Y160M-2
Power (KW)		15	15	15	15	15.5



Botou Yite Environmental
PROTECTION MACHINERY MANUFACTURING CO.,LTD.

Mobil:+86 13730592509
E-mail:adm@yitehb.cn
<http://www.ythb1688.com>



Пылеочистная установка ЦН-15-400-2УП

Подробнее: <https://deltainzhiniring.kz/p55929911-pyleochistnaya-ustanovka.html?srsltid=AfmBOorRhlueQO7gBc99cJBJbhjA3NhAGMKRNgUHzv2uoGdWVSY2fxxQ>

Описание товара:

Циклоны НИИОГАЗ предназначены для сухой очистки газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах (сушке, обжиге, агломерации, сжигании топлива и т. д.), а также аспирационного воздуха в различных отраслях промышленности (черной и цветной металлургии, химической, нефтяной и машиностроительной промышленности, промышленности строительных материалов, энергетике и т. д.).

Циклоны нельзя применять в условиях токсичных или взрывоопасных сред, а также для улавливания сильно слипающейся пыли. В зависимости от требований, предъявляемых к очистке газа, циклоны могут иметь либо самостоятельное применение, либо использоваться в качестве аппаратов первой или второй ступени очистки в сочетании с другими газоочистными аппаратами. Они могут устанавливаться как на всасывающем, так и на нагнетательном участках системы газопроводов.

Циклоны могут изготавливаться как левого, так и правого исполнений. В зависимости от композиции групповые циклоны могут быть с камерой очищаемого газа в виде «улитки» или «борншка». Бункеры циклонов – пирамидальной формы. При работе циклонов должна быть обеспечена непрерывная выгрузка пыли. При этом уровень пыли в бункерах должен быть

не выше плоскости, расположенной от краев бункера на 0,5 диаметра циклона. В технической характеристике приведены значения производительности, отнесенные к скорости в цилиндрической части циклона $V=2,5$ и $4,0$ м/с. В обычных условиях оптимальной считается скорость $4,0$ м/с. Скорость $2,5$ м/с рекомендуется принимать при работе с абразивной пылью. В зависимости от температуры окружающей среды циклоны изготавливают из углеродистой стали (при температуре до -40°C) и низколегированной стали (при температуре ниже -40°C).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫЕ

Производитель Тепловеткомплект
Страна производитель Россия

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допустимая запыленность газа, г/м ³ (для слабослипающейся пыли)	не более 1000
Допустимая запыленность газа, г/м ³ (для среднеслипающейся пыли)	250
Коэффициент гидравлического сопротивления для групповых циклонов (с улиткой)	175
Коэффициент гидравлического сопротивления для групповых циклонов (со сборником)	182
Коэффициент гидравлического сопротивления для одиночных циклонов	147
Максимальное давление (разрежение), кгс/м ²	500
Масса, кг	310
Площадь сечения цилиндрич. части корпуса (группы корпусов), м ²	0,25
Производительность при $\omega=2,5$ м/с, м ³ /ч	2300
Производительность при $\omega=4$ м/с, м ³ /ч	3600
Рабочий объем бункера, м ³	0,35
Температура очищаемого газа, С	не более 400
Эффективность очистки от пыли = $10 \omega \alpha$, плотностью 2,72(г/см ³), %	80

Подробнее: <https://deltainzhiniring.kz/p55929911-pyleochistnaya-ustanovka.html?srsltid=AfmBOorRhlueQO7gBc99cJBJbhjA3NhAGMKRNgUHzv2uoGdWVSY2fxxQ>