

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Алтын Асыл KZ»

_____ Алагузова А.А.
«_____» _____ 2026 г.

РАЗРАБОТАНО
Директор
ТОО «ELEMENTA»

_____ Алагузова А.А.
«_____» _____ 2026 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (НДВ)
к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке недр
по лицензии № 3323-EL от 19 мая 2025 года в Жетысуской
области**

г. Петропавловск, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами, а также содержатся предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Проект включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткую природно-климатическую характеристику района;
- характеристики основных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- предложения по установлению НДВ;
- теоретические расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Предприятие представлено одной промышленной площадкой.

Всего в результате инвентаризации выявлено 1 источников выброса загрязняющих веществ неорганизованных.

В выбросах предприятия содержатся 9 загрязняющих веществ обладающих эффектом суммации, для которых разработаны НДВ:

- Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
- Азота (IV)диоксид
- Азот (II)оксид
- Углерод
- Сера диоксид
- Углерод оксид
- Бенз/а/пирен
- Формальдегид
- Углеводороды предельные C12-19

Суммарный выброс по всем загрязняющим веществам составляет **на 2026-2031 гг – 2,741771 т/год, выбросы от автотранспорта и техники составят 0,12915 т/год.**

По степени воздействия на окружающую среду ТОО «Алтын Асыл КЗ» относится к II категории опасности.

Расчеты величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием ПК «Эра» версии 3.0.

По результатам выполненных расчетов определены нормативы допустимых выбросов по каждому ингредиенту и сроки их достижения. В частности, для ингредиентов, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
1.1 Общие сведения о расположении предприятия	5
1.2. Карта-схема предприятия	5
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия	5
1.4 Мероприятия по снижению выбросов в период НМУ	5
1.5 Значение фоновое загрязнения	6
2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	10
2.3 Перспектива развития производства	11
2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов	11
2.5. Характеристика пылегазоулавливающего оборудования	11
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
2.7 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета НДС	13
2.8 Определение категории предприятия	13
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	14
3.1 Расчет загрязнения атмосферы	14
3.2 Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	14
3.3 План мероприятия по сокращению выбросов	16
3.4 Предложения по НДС по каждому источнику и ингредиенту	16
3.5 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны	18
3.6 Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны	55
4 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДС	18
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	22
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1 - Письмо-запрос на разработку нормативного документа	
Приложение 2 - Исходные данные, принятые при установлении нормативов	
Приложение 3 - Протоколы расчетов величин выбросов	
Приложение 4 - Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее положение	
Приложение 5 – Бланки инвентаризации	
Приложение 6 - Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к Отчету о возможных воздействиях для ТОО «Алтын Асыл КЗ»	
Приложение 7 - Протокол общественных слушаний	

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «Алтын Асыл КЗ» разработан на основании п.6 ст. 39 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Экологического кодекса от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК.

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

Адрес исполнителя: ТОО «ELEMENTA»

Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования
№ 02942Р от 24.07.2025 г.

Юридический адрес организации:

РК, г. Астана г, Нұра р-н, шоссе Коргалжын ул, дом 25, кв 36

Контактные данные:

Тел./факс: 8 (707) 122-12-99

srs_ali@mail.ru

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Общие сведения о расположении предприятия

Участок недр расположен на территории Саркандского района Жетысуской области, в 10 км южнее от районного центра Сарканд и в 160 км по автомобильной трассе Алматы-Усть-Каменогорск «А350» северо-восточнее от областного центра Талдыкорган.

Изучение объекта будет проводиться в течение 6 последовательных лет начиная с даты выдачи лицензии в соответствии с настоящим Планом на выполнение работ на площади участка недр, утвержденным и согласованным в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Границы территории участка недр – лицензия 3323-EL: 10 (десять) блоков отображены в таблице 1.

Таблица 1

Координаты угловых точек лицензионной территории

№ точек	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	45	20	0	79	49	0
2	45	20	0	79	56	0
3	45	19	0	79	56	0
4	45	19	0	79	52	0
5	45	18	0	79	52	0
6	45	18	0	79	49	0

В зоне влияния предприятия зон отдыха, курортов и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (охраняемых памятников культуры, особо охраняемых природных территорий, зоны отдыха, парки, скверы и др. ценные историко-культурные сооружения) нет.

1.2. Карта-схема предприятия

Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рис. 1.3.

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием размещения зданий и сооружений представлена на рисунке 1.4.

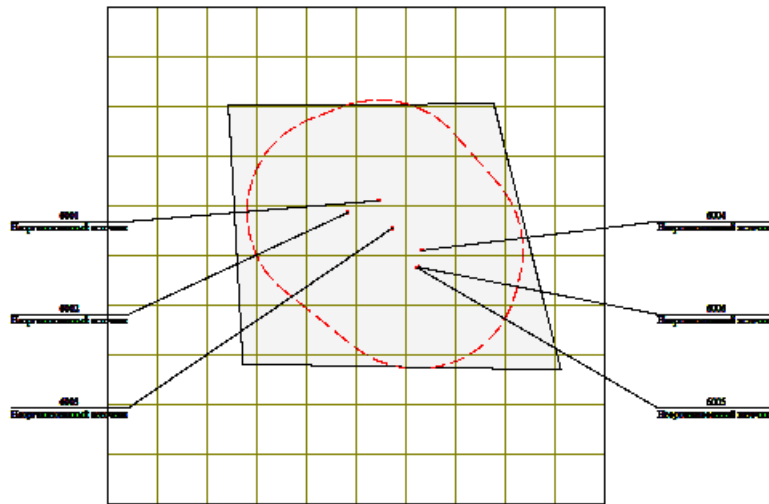
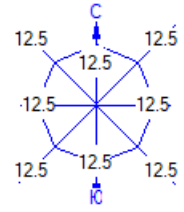
1.4 Мероприятия по снижению выбросов в период НМУ

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывался, т.к. в Саркандский район не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ».

1.5 Значение фонового загрязнения

Стационарный пост наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Тарбагатайском районе не установлены. Фоновые концентрации не учитывались.

Рисунок 1.3 Карта-схема предприятия



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, групп
 - Источники загрязнения
 - Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

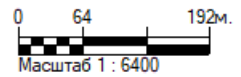


Рисунок 1.4 Ситуационная карта-схема предприятия

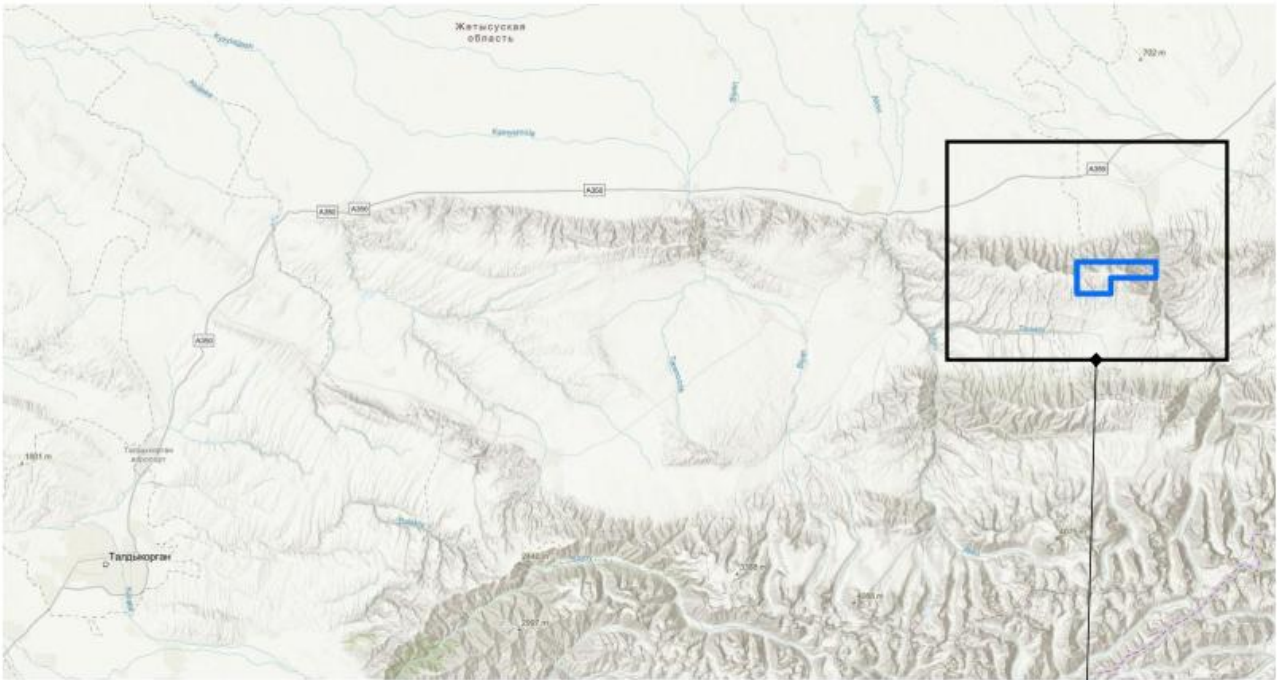


Рисунок 2.1.2 – Обзорная карта района работ в региональном плане



2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Для решения задач в проект заложен следующий комплекс геологоразведочных работ:

Предполевая подготовка:

- сбор, анализ и интерпретация ранее проведенных геологических, поисковых, гидрогеологических, геофизических и тематических работ на площади;
- изучение материалов ранее проведенных работ, карт фактического материала;
- подготовка проектных материалов полевых работ;

Полевой период:

- проведение топографо-геодезических работ;
- геохимические работы;
- геофизические работы (аэромагнитная съемка; электроразведка методом ВП-СГ; профильная электротомография ВП);
- проведение горных работ; проведение буровых работ
- проведение работ соответствующих требованиям инструкций, с документацией.

комплексом скважинных геофизических исследований, опробованием и проведением аналитических работ ;

- изучение технических и технологических свойств полезного ископаемого, путем отбора проб;
- изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий отработки месторождения.
- проведение аналитических работ.

Камеральный период:

- обработка полученных результатов работ;
- корректировка геологических карт, разрезов, продольных проекций по данным проведенных работ.

План разведки разрабатывается с учетом заданного срока работ (геологического изучения участка) равного 6 (шесть) лет

Геохимические работы будут проведены с отбором проб по сети 100×100м по всей площади участка недр в количестве 2 400 геохимические пробы. Глубина отбора проб принята 15-20 см под растительным слоем. Оптимальная глубина пробоотбора должна быть уточнена опытными работами.

Результаты выполнения геохимических работ позволят произвести:

- построение геохимических карт содержания элементов и их ассоциаций;
- выделение аномальных геохимических полей и их ранжирование по степени перспективности;
- определение генетического типа и оценки уровня эрозионного среза аномальных геохимических полей;
- оценка перспектив потенциальной рудоносности выявленных аномальных геохимических полей;
- выявление геохимических аномалий и предоставление рекомендаций по направлению, методике об очередности дальнейших ГРР, определение мест заложения горных выработок.

Общее количество точек отбора проб по участку составит– 5 050 проб.

Проходка горных выработок позволит проконтролировать результаты геохимических и геофизических исследований. Перед проходкой горных выработок на местности производится разбивка разведочных линий с закреплением вешками устьев будущих канав. При каком-либо препятствии, место заложения одной выработки смещается в ту или иную сторону на расстояние до 5 м.

Для вскрытия и прослеживания рудных зон с поверхности, планом намечается проходка канав вкрест простирания рудных зон.

Канавы проходятся на глубину от 1,0 до 3,0 м, при средней глубине 2,0 м. Ширина канав определяется шириной ковша экскаватора или при ручной проходке принимается 1,0 м.

Планом разведки предусматривается проходка 50 канав по 100 м, итого 5 000 п. м. Объем работ по проходке горных выработок составит: общая длина канав, умноженное на сечение канав (1 м х 2,0 м), итого 10 000,0 м³.

При проходке канав почвенно-растительный слой (ПРС) срезается общий объем 1 500 м³ (5 000×1,0×0,3 (общая длина всех канав умноженное на ширину канавы и умноженное на глубину ПРС с поверхности)), складывается отдельно и используется при рекультивации выработок.

Проходка канав будет осуществляться в дневное время суток, где смена будет составлять 11 часов работы с перерывом на обед в 1 час.

2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.2-1. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.2-2

Таблица 2.2-1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2031 гг

Код загр. вещ- ств а	Наименование вещества	ПДК макс им. разо вая, мг/ м ³	ПДК средн е- суточ ная, мг/м ³	ОБУВ ориен тир. безоп асн. УВ, м г/м ³	Кла сс опа с- нос ти	Выбро с вещ- ва г/с	Выбро с вещ- ва, т/го д	Значен ие КОВ (М/ПДК)**а	Выбр ос вещ- ва, усл.т/ год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азотао ксид)	0.4	0.06		3	0.0342817	0.1333903	2.2232	2.22317167
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0197666667	0.054276	1.0855	1.08552
0703	Бенз/а/пирен (3, 4- Бензпирен)		0.000001		1	0.00000025	0.0000013585	1.6835	1.3585
1325	Формальдегид	0.035	0.003	1.2	2	0.0025	0.01235	6.2937	4.11666667
2704	Бензин (нефтяной, мало сернистый) /в пересчетенауглерод/ 2732	5	1.5		4	0.00598	0.00526	0	0.00350667
2754	Углеводородыпредельн ыеC12-C19	1			4	0.0604166667	0.2964	0	0.2964
0301	Азот (IV) оксид (Азотаd иоксид)	0.2	0.04		2	0.210976	0.820863	50.8012	20.521575
0330	Серадииоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0308256	0.1267575	2.5352	2.53515
0330	Углеродоксид	5	3		4	0.236466	0.71514	0	0.2383

7						66667			8
290	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	2.336	0.69908	6.9908	6.9908
8	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезема и др.)								
	ВСЕГО:					2.950623	2.87092	71.6	39.375
						55001	11585		8392

Таблица 2.2-2. Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526)
41	0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

2.3 Перспектива развития производства

На срок разработки проекта НДВ расширение, реконструкция, изменение профиля работы, а также ликвидация производства не предусматривается.

2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технология производства на предприятии исключает возможность залповых и аварийных выбросов.

2.5. Характеристика пылегазоулавливающего оборудования

Технология производства на предприятии исключает возможность установление пылегазоочистных установок.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета НДВ, выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно, утвержденной нормативно-методической документации на территории РК.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.6

2.7 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета НДС

Расчет выбросов проводился согласно утвержденной нормативно-методической литературы. В описании проведения расчета по каждому типу производства указаны ссылки на методики расчета выбросов.

При расчетах выбросов загрязняющих веществ использованы следующие методические документы:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 п.

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Протоколы расчетов представлены в приложении 3.

2.8 Определение категории предприятия

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК глава 2, статья 12, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории.

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года: для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Обоснования размера СЗЗ и категории опасности предприятия представлены в разделе 3.5.

1. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НДВ

3.1 Расчет загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра», версия 2.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вред-ных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

3.2 Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Климатические условия района изменчивы в зависимости от высоты местности, для высокогорной части гор Жельдыкарагай, восточной части Айдаусайской впадины Главного Северного хребте характерен типичный высокогорный климат. Водоразделы освобождаются от снега в июне-июле и вновь покрываются в конце августа-начале сентября. Снежки в течении лета сохраняются на высотах свыше 3000 м. Устойчивый снежный покров ложится в начале октября и держится до конца мая. Весенний период (май-июнь) характеризуется неустойчивой погодой и сильными ветрами, температура воздухе днем – плюс 5 минус 5°, ночью – минус 5-15°. Летний период (июнь-август) с теплыми днями, нередко грозы, осенний (сентябрь) с ясной сухой погодой. В период с мая по июль выпадает наибольшее в году количество осадков. В Теректинской впадине, горах Кыйрыккуль и Маркатау и Коктас, а также в западной части Айдаусайской впадины лето жаркое с преобладанием солнечных дней. Заморозки начинаются в конце сентября - начале октября, снег ложится в октябре и лежит до апреля. Зима холодная, малоснежная с частыми сильными ветрами

Таблица 2.2

Климатические метеорологические характеристики района

Наименование характеристик				Величин а
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				28,9
3. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				Минус 24,3
4. Среднегодовая роза ветров, %				
С	7	Ю	7	Штиль - 14
СВ	7	ЮЗ	19	
В	6	З	31	
ЮВ	3	СЗ	20	
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				

3.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, согласно п.8.1. РНД 211.2.01.01-97 приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

№ площадки	Производственная площадка	Параметры прямоугольника		
		Размеры (м)		Шаг,(м)
		ширина	высота	
1	ТОО «Алтын Асыл КЗ»	500	500	50

Расчетные прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки и санитарно-защитной зоны.

Расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объектов предприятия определены автоматически УПРЗА «Эра» по заданным размерам СЗЗ от источников выбросов.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый и холодный периоды года.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в таблице 3.2. Протоколы расчетов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в приложении 5.

Таблица 3.2 - Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций на суц. положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1145	0.0994	0.0142	0.0022	нет расч.	1	0.1999998	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1433	0.1244	0.0178	0.0028	нет расч.	1	0.4000001	3
0328	Углерод (593)	0.0578	0.0306	0.0028	0.0002	нет расч.	1	0.1500001	3
0330	Сера диоксид (526)	0.1589	0.1379	0.0198	0.0031	нет расч.	1	0.2500000	3
0337	Углерод оксид (594)	0.0993	0.0862	0.0123	0.0019	нет расч.	1	1.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.7941	0.6894	0.0990	0.0156	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (619)	0.6807	0.5909	0.0849	0.0134	нет расч.	1	0.0350000	2
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.2382	0.2068	0.0297	0.0046	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.1301	0.3379	0.0458	0.0046	нет расч.	4	0.2999992	3
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме)	0.1096	0.0855	0.0054	0.0003	нет расч.	1	0.5000000	3
31	0301+0330	0.0184	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1		
41	0337+2908	0.5826	0.656	0.6880	0.7824	нет расч.	5		
ПЛ	2908+2909	0.3761	0.994	0.6128	0.4895	нет расч.	5		

Примечания:

- Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
- "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
- 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) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК на границе санитарно-защитной и жилой зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.

3.3 План мероприятия по сокращению выбросов

В связи с отсутствием превышений величин приземных концентраций на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны по всем ингредиентам, выбрасываемым в атмосферный воздух, разработка плана мероприятия по сокращению выбросов не требуется.

3.4 Предложения по проекту НДВ по каждому источнику и ингредиенту

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве НДВ.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{\text{ПДК}} \leq 1$$

(г/с, т/год) предложены в качестве НДВ.

На основании результатов расчетов составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве НДВ. Нормативы выбросов приведены в таблице 3.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующееположение		На 2026-2031 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Неорганизованные			источники			
***Азот(IV)оксид (Азота диоксид)(0301)								
Участок разведки	6001	-	-	0.16	0.7904	0.16	0.7904	2026
***Азот(II)оксид (Азота оксид)(0304)								
Участок разведки	6001	-	-	0.026	0.12844	0.026	0.12844	2026
***Углерод (Сажа)(0328)								
Участок разведки	6001	-	-	0.010416667	0.0494	0.010416667	0.0494	2026
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый)(0330)								
Участок разведки	6001	-	-	0.025	0.1235	0.025	0.1235	2026
***Углерод оксид(0337)								
Участок разведки	6001	-	-	0.129166667	0.6422	0.129166667	0.6422	2026
***Бенз/а/пирен(3,4-Бензпирен)(0703)								
Участок разведки	6001	-	-	0.00000025	0.0000013585	0.00000025	0.0000013585	2026
***Формальдегид(1325)								
Участок разведки	6001	-	-	0.0025	0.01235	0.0025	0.01235	2026
***Углеводороды предельные C12-C19(2754)								
Участок разведки	6001	-	-	0.060416667	0.2964	0.060416667	0.2964	2026
***Пыль неорганическая:70-20%двуокиси кремния(шамот, цемент, пыль)(2908)								
Участок разведки	6001	-	-	2.336	0.69908	2.336	0.69908	2026
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2.74950025	2.7417713585	2.74950025	2.7417713585	
Всего по предприятию:		-	-	2.74950025	2.7417713585	2.74950025	2.7417713585	

3.5 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Согласно п.п.7.12, раздел-2, приложения-2 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI «Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» относится к объектам II категории. Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Согласно раздела 4 п. 17 пп.5 «Карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины», ТОО «Алтын асыл KZ» относится к объектам IV класса опасности – 100 м. «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Алтын Асыл KZ» в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение на границе санитарно-защитной зоны (100 м) по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

Следовательно, размер санитарно-защитной зоны для ТОО «Алтын Асыл KZ» обеспечивает требуемые гигиенические нормы содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ.

3.6 Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны.

Предприятием предусмотрено ежегодное, планомерное озеленение территории санитарно-защитной зоны производственной площадки с целью создания защитного барьера, позволяющего снизить негативное влияние, оказываемое промышленными выбросами, как на окружающую среду в целом, так и на селитебную территорию в частности.

СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает - не менее 60 % площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности - не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. **Площадь СЗЗ составляет 5,1 га.**

Площадь озеленения (60% от площади СЗЗ) составляет 5,1 га (сосна крымская - 5 саженцев, карагач - 2 саженцев, вишня мелкопильчатая - 1 саженцев за весь период лицензии). В связи с невозможностью выполнить удельный вес озеленения площади СЗЗ (удаленность месторождения от населенных пунктов, гидрогеологические условия района неблагоприятные, относится к группе «безводных» районов), по согласованию с местным исполнительным органом ближайшего населенного пункта будут определены участки озеленения на землях общего пользования в соответствии с генеральным планом населенного пункта.

4 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением НДВ должен осуществляться в соответствии с инструкцией по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с периодичностью – согласно категорий источника, подлежащих контролю. Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия. Контроль выбросов на предприятии должен осуществляться самим предприятием или специализированной организацией (по договору).

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлены в таблицах 4.1

П л а н - г р а ф и к
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
 на существующее положение

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Участок разведки	Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Проп-2-ен-1-аль (482) Формальдегид (619) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)			0.02167 0.00278 0.00556 0.0139 0.000667 0.000667 0.00667 0.0211			

П л а н - г р а ф и к
 контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на границе санитарно-защитной зоны

Точки контроля	Гидро-метеорологические характеристики	Контролируемое вещество	Периодичность
1	2	3	4
Точка №1 на границе СЗЗ, наветренная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая Углерода оксид Азота диоксид	1 раз в год
Точка №2 границе СЗЗ, подветренная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая Углерода оксид Азота диоксид	1 раз в год

Точка №3 границе СЗЗ, подветренная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая Углерода оксид Азота диоксид	1 раз в год
Точка №4 границе СЗЗ, подветренная сторона	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая Углерода оксид Азота диоксид	1 раз в год

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года.
2. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
3. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г.
4. РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997 (взамен «Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты». Госкомприрода. М., 1989).
5. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан». Алматы, 1997.
6. ОНД 1-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс ЗВ в атмосферу по проектным решениям». М., Гидрометеиздат, 1984.
7. СНиП РК 2.04-01-2001 Строительная климатология. Астана, 2002.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2015 года № 1127 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».
10. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Часть 1,2. СПб, 1992).
11. • Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСР, 1996 г. п.2.
12. • Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
13. • Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
14. • Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Письмо-запрос на разработку нормативного документа

Директору ТОО «Elementa»

Алагузовой А

**от директора ТОО «Алтын Асыл
KZ»**

Прошу Вас разработать проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для площадок ТОО «Алтын Асыл KZ»

Директор

Алагузова А.А

место подписи

Приложение 2 - Исходные данные, принятые при установлении нормативов

Исходные данные для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Алтын Асыл КЗ»

Для решения задач в проект заложен следующий комплекс геологоразведочных работ:

Предполевая подготовка:

- сбор, анализ и интерпретация ранее проведенных геологических, поисковых, гидрогеологических, геофизических и тематических работ на площади;
- изучение материалов ранее проведенных работ, карт фактического материала;
- подготовка проектных материалов полевых работ;

Полевой период:

- проведение топографо-геодезических работ;
- геохимические работы;
- геофизические работы (аэромагнитная съемка; электроразведка методом ВП-СГ; профильная электротомография ВП);

- проведение горных работ; проведение буровых работ

- проведение работ соответствующих требованиям инструкций, с документацией.

комплексом скважинных геофизических исследований, опробованием и проведением аналитических работ ;

- изучение технических и технологических свойств полезного ископаемого, путем отбора проб;

- изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий отработки месторождения.

- проведение аналитических работ.

Камеральный период:

- обработка полученных результатов работ;

- корректировка геологических карт, разрезов, продольных проекций по данным проведенных работ.

План разведки разрабатывается с учетом заданного срока работ (геологического изучения участка) равного 6 (шесть) лет

Геохимические работы будут проведены с отбором проб по сети 100×100м по всей площади участка недр в количестве 2 400 геохимические пробы. Глубина отбора проб принята 15-20 см под растительным слоем. Оптимальная глубина пробоотбора должна быть уточнена опытными работами.

Результаты выполнения геохимических работ позволят произвести:

- построение геохимических карт содержания элементов и их ассоциаций;

- выделение аномальных геохимических полей и их ранжирование по степени перспективности;

- определение генетического типа и оценки уровня эрозионного среза аномальных геохимических полей;

- оценка перспектив потенциальной рудоносности выявленных аномальных геохимических полей;

- выявление геохимических аномалий и предоставление рекомендаций по направлению, методике об очередности дальнейших ГРП, определение мест заложения горных выработок.

Общее количество точек отбора проб по участку составит– 5 050 проб.

Проходка горных выработок позволит проконтролировать результаты геохимических и геофизических исследований. Перед проходкой горных выработок на местности

производится разбивка разведочных линий с закреплением вешками устьев будущих канав. При каком-либо препятствии, место заложения одной выработки смещается в ту или иную сторону на расстояние до 5 м.

Для вскрытия и прослеживания рудных зон с поверхности, планом намечается проходка канав вкрест простирания рудных зон.

Канавы проходятся на глубину от 1,0 до 3,0 м, при средней глубине 2,0 м. Ширина канав определяется шириной ковша экскаватора или при ручной проходке принимается 1,0 м.

Планом разведки предусматривается проходка 50 канав по 100 м, итого 5 000 п. м. Объем работ по проходке горных выработок составит: общая длина канав, умноженное на сечение канав (1 м х 2,0 м), итого 10 000,0 м³.

При проходке канав почвенно-растительный слой (ПРС) срезается общий объем 1 500 м³ (5 000×1,0×0,3 (общая длина всех канав умноженное на ширину канавы и умноженное на глубину ПРС с поверхности)), складывается отдельно и используется при рекультивации выработок.

Проходка канав будет осуществляться в дневное время суток, где смена будет составлять 11 часов работы с перерывом на обед в 1 час.

Директо

место подписи

Алагузова А

м.п.

Приложение 3 - Протоколы расчетов величин выбросов

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, открытая площадка Источник выделения N001, Буровой станок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Тип источника выделения: Карьер Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыльцементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16) , $G = 360$ Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$ Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 360 * (1-0) = 360$ Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$

Время работы в год, часов, $RT = 1680$

Валовый выброс, т/год, $M = GC * RT * 10^{-6} = 360 * 1680 * 10^{-6} = 0.605$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровой станок

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыльцементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1	0.605

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 24.7

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 75

Удельный расход топлива на экпл. /номинальный режим работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\rho_{ог}$, кг/м³:

$$\rho_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}, м^3/с$:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \rho_{ог} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$, г/кг. топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

Итоговые выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16	0.7904	0	0.16	0.7904
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.026	0.12844	0	0.026	0.12844
0328	Углерод (Сажа)	0.0104167	0.0494	0	0.0104167	0.0494
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025	0.1235	0	0.025	0.1235
0337	Углерод оксид	0.1291667	0.6422	0	0.1291667	0.6422
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	0.0000014	0	0.0000003	0.0000014
1325	Формальдегид	0.0025	0.01235	0	0.0025	0.01235
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0604167	0.2964	0	0.0604167	0.2964

Источник загрязнения N6001, открытая площадка
Источник выделения N 002, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) . Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2т до 5т (СНГ)							
Dn , су т	Nk , шт	A	Nk 1 , шт	L1, км	L2, км		
105	2	2.00	2	0.01	0.01		
ЗВ	Тр г мин н	Мрг, г/мин	Тх , мин н	Мхх, г/мин	М1, г/км	г/с	т/год
0337	6	15	1	10.2	29.7	0.0558	0.0466
2704	6	1.5	1	1.7	5.5	0.00598	0.00526
0301	6	0.2	1	0.2	0.8	0.000626	0.000543
0304	6	0.2	1	0.2	0.8	0.0001017	0.0000883
0330	6	0.02	1	0.02	0.15	0.0000786	0.0000685

ИТОГОВЫБРОСЫОТСТОЯНКИАВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000626	0.000543
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001017	0.0000883
0330	Сердиоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000786	0.0000685
0337	Углеродоксид	0.0558	0.0466
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) / впересчетена углерод/	0.00598	0.00526

Источник загрязнения N6001, открытая площадка
Источник выделения N003, Строительство площадок под буровые установки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству

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

Типисточникавыделения: Склады, хвостохранилища, узлыпересыпкипылящихматериалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыльцементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, золакремензем и др.)

Влажностьматериала, %, $V_L=9$

Кэфф. , учитывающийвлажностьматериала (табл. 4) , $K_5=0.1$

Операция: Переработка

Скоростьветра (среднегодовая) , м/с , $G_{3SR}=5$

Кэфф. , учитывающийсреднегодовуюскоростьветра (табл. 2) , $K_{3SR}=1.4$ Скорость ветра (максимальная) , м/с , $G_3 = 12$

Кэфф. , учитывающий максимальную скорость ветра (табл. 2) , $K_3 = 2.3$

Кэффицент, учитывающийстепеньзащищенностиузла (табл. 3) , $K_4=1$ Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффицент, учитывающийкрупностьматериала (табл. 5) , $K_7=0.5$ Доля пылевой фракции в материале (табл. 1) , $K_1 = 0.05$

Доляпыли, переходящей ваэрозоль (табл. 1) , $K_2= 0.02$

Суммарноеколичествоперерабатываемогоматериала, т/час , $G=60$ Высота падения материала, м , $G_B = 2$

Кэффицент, учитывающийвысотупаденияматериала (табл. 7) , $B= 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.1 * 0.5 * 60 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.342$

Времяработыузлапереработки вгод, часов , $RT_2= 30$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 60 * 0.7 * 30 = 0.0882$

Максимальныйразовыйвыброс, г/сек , $G=1.342$ Валовый выброс , т/год , $M = 0.0882$

Списоклитературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) . Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫРАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Типмашины: Трактор (Г) , N ДВС =101-160 кВт										
Dn	Nk	A	Nk	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txn,	
, су т	, шт		1 шт	МИН	МИН	МИН	МИН	МИН	МИН	
10 5	1	1.0 0	1	20	5	5	10	5	5	
ЗВ	Мжх, г/ми н	М1, г/ми н	г/с				т/год			
033	3.91	2.29	0.0319				0.00844			

7		5			
273 2	0.49	0.76 5	0.00837	0.002384	
030 1	0.78	4.01	0.03115	0.00926	
030 4	0.78	4.01	0.00506	0.001504	

0328	0.1	0.603	0.0058	0.00173	
0330	0.16	0.342	0.00358	0.001035	

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101-160 кВт										
Дп, шт	Нк, шт	А	Нк, шт	Тv1, мин	Тv1п, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2п, мин	Тхп, мин	
105	1	1.00	1	20	5	5	10	5	5	
ЭВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год						
0337	3.91	2.09	0.03	0.00786						
2732	0.49	0.71	0.00787	0.00223						
0301	0.78	4.01	0.03115	0.00926						
0304	0.78	4.01	0.00506	0.001504						
0328	0.1	0.45	0.00441	0.001305						
0330	0.16	0.31	0.00329	0.000947						

ИТОГОВЫБРОСЫОТСТОЯНКИАВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.01852
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.003008
0328	Углерод (Сажа)	0.0058	0.003035
0330	Сердиоксид (Ангидрид сернистый)	0.00358	0.001982
0337	Углерод оксид	0.0319	0.0163
2732	Керосин	0.00837	0.004614
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пылецементного производства-глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.342	0.0882

**Источник загрязнения N 6001, открытая площадка
Источник выделения N004, Строительство отстойников**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пылецементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, %, VL=9

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл. 4) , $K5=0.1$

Операция: Переработка

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

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл. 2) , $K3SR=1.4$ Скорость ветра (максимальная) , м/с , $G3 = 12$

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

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл. 3) , $K4=1$ Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл. 5) , $K7=0.5$ Доля пылевой фракции в материале (табл. 1) , $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G=40$ Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл. 7) , $B= 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.1 * 0.5 * 40 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.894$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2= 3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 40 * 0.7 * 3 = 0.00588$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G=0.894$ Валовый выброс , т/год, $M = 0.00588$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) . Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), НДС= 61-100 кВт										
Dn, шт	Nk, шт	A	Nk, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txn, мин	
105	1	1.00	1	20	5	5	10	5	5	
ZB	Mжж, г/мин	M1, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.413	0.0196			0.00519				
2732	0.3	0.459	0.00504			0.001434				
0301	0.48	2.47	0.0192			0.0057				
0304	0.48	2.47	0.00312			0.000927				
0328	0.06	0.369	0.00355			0.001058				
0330	0.097	0.207	0.002167			0.000627				

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

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

<i>Dn</i> <i>, су</i> <i>т</i>	<i>Nk</i> <i>, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk</i> <i>1</i> <i>шт</i> <i>.</i>	<i>Tv1,</i> <i>мин</i>	<i>Tv1n</i> <i>, мин</i>	<i>Txs,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2n,</i> <i>мин</i>	<i>Txn,</i> <i>мин</i>	
--------------------------------------	--------------------------	----------	--	---------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	--

10 5	1	1.0 0	1	20	5	5	10	5	5	
---------	---	----------	---	----	---	---	----	---	---	--

<i>ЗВ</i>	<i>Мжж,</i> <i>г/мин</i>	<i>М1,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
033 7	2.4	1.29	0.0185	0.00485	
273 2	0.3	0.43	0.00478	0.001355	
030 1	0.48	2.47	0.0192	0.0057	
030 4	0.48	2.47	0.00312	0.000927	
032 8	0.06	0.27	0.00264	0.000783	
033 0	0.09 7	0.19	0.00201	0.00058	

ИТОГОВЫБРОСЫОТСТОЯНКИАВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выбросг/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0192	0.0114
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00312	0.001854
0328	Углерод (Сажа)	0.00355	0.001841
0330	Сердиоксид (Ангидридсернистый)	0.002167	0.001207
0337	Углеродоксид	0.0196	0.01004
2732	Керосин	0.00504	0.002789
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пылцементного производства-глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.894	0.00588

Приложение 4– Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее положение

Приложение 5 – Бланки инвентаризации

Приложение 6 – Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к Отчету о возможных воздействиях для ТОО «АЛТЫН АСЫЛ КЗ»

Приложение 7 - Протокол общественных слушаний

