

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ АО «КУРЫЛЫС»

Директор
ТОО «Сыр-Арал сараптама»



Бердиева Ж.Ж.

г. Кызылорда, 2026 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители	Должность
ТОО «Сыр-Арал сараптама»	
Абуова А.	Инженер-эколог
Адрес предприятия	
Местонахождение - г. Кызылорда, ул. Желтоксан 120	
Гослицензия 01402Р № 0042949 от 08.07.2011 г. Астана, Министерство охраны окружающей среды РК.	

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан для АО «Курылыс» (далее Предприятие).

Проект на 2027-2036 год разработан в связи с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ за 2017-2026 годы.

Проект НДВ выполнен ТОО «Сыр-Арал сараптама», имеющий государственную лицензию №01402Р от 08.07.2011 г.

При разработке проекта НДВ ТОО «Сыр-Арал сараптама» руководствовалось Экологическим Кодексом Республики Казахстан, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей среды, СНИПами, ГОСТами, регламентирующими и отражающими требования по охране окружающей среды.

Проект НДВ выполнен в соответствии с природоохранными, законодательными и нормативными требованиями, действующими в настоящее время в Республике Казахстан.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, разработка проекта нормативов эмиссий в окружающую среду требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

Проект нормативов НДВ состоит из двух частей. Первая часть содержит основные результаты работы и состоит из разделов, разработанных в соответствии с рекомендациями [2].

Вторая часть – приложения - включает переписку по вопросам нормирования выбросов с государственными органами, расчеты и обоснования выбросов с учетом их не стационарности во времени, результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ и др.

В разделе «Аннотация» содержатся основные результаты проведенной работы с указанием количества загрязняющих веществ, веществ обладающих эффектом суммации вредного действия, для которых разработаны нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сроков достижения НДВ по ингредиентам.

Видом деятельности предприятия является выпуск бетонных и железобетонных конструкций высокого качества. Выпускаемая продукция используется в строительстве, реализуется организациям и населению.

Предприятие размещено на одной промышленной площадке.

Для решения поставленных задач предприятие располагает следующими производственными мощностями: арматурный и формовочный цеха №№ 1-4, бетонно-растворные узлы №№ 1 и 2, компрессорная, котельная, мастерская, склады песка, щебня, цемента силосного типа и готовой продукции.

Перед разработкой проекта была проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в результате которой на существующее положение установлено 36 источников загрязнения воздушного бассейна, 8 из которых являются организованными.

В соответствии с методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду нумерации ИЗА основного производства сохранены, кроме тех источников, которые объединены, так как методикой

предусмотрено проведение нескольких операций одним расчетом, а также проведение отдельных расчетов по каждому технологическому циклу производства, что в свою очередь увеличило количество ИЗА.

К организованным источникам вредных выбросов относятся дымовые трубы парового котла, выхлопная труба накопителя (приемный бункер), труба циклона силосных банок, трубки продувочных свечей.

К неорганизованным источникам - участки сварочных работ, механической обработки металлов, участки разгрузки, погрузки расходных материалов, транспортировки песка и щебня, и подачи цемента в расходные бункеры бетонно-смесительной установки (БСУ).

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ, приведен в таблице А-1, а веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия, в таблице А-2, соответственно.

Таблица А-1

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в целом

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04	0.02392	0.2194
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001	0.00399	0.0346
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04	0.0429796	0.09332
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	5	3	0.015343	0.04912
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005	0.000922	0.008
0410	Метан (727*)			5	0.006
2735	Масло минеральное нефтяное			0.2000433	0.8640754
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15	0.038	0.408554
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1	1.76807948	11.7768036
	В С Е Г О :			7.09327738	13.459873

Таблица А-2

Группы суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
41	0337	Углерод оксид (594)
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Пыли	2902	Взвешенные вещества
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

Для достижения нормативов НДВ на предприятии природоохранные мероприятия не требуются, достаточно соблюдения установленного графика работ, при котором регулируется стационарность (одновременность работы) ИЗА.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций от всех площадок АО «Курылыс», выполненных с использованием программы ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск, не выявил превышения максимальных приземных концентраций по всем ингредиентам на границе жилой застройки, санитарно-защитной зоны и фиксированных точках.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии не прогнозируются.

На существующее положение ближайшая жилая застройка расположена от крайнего источника загрязнения на расстоянии порядка 120 м с юго-восточной стороны предприятия. С северо-восточной стороны на расстоянии порядка 250 м расположено ТЭЦ, с северо-западной стороны предприятие граничит с территорией кирпичного завода «Мелиоратор».

Содержание и объем разработанного для предприятия проекта нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу соответствует перечню основных разделов и подразделов, входящих в состав проекта нормативов НДВ для предприятий [3].

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование		Страница
Список исполнителей.....		2
Аннотация		3
Содержание.....		6
Введение.....		7
1	Общие сведения.....	8
2	Физико-географическая и климатологическая характеристики предприятия....	9
2.1.	Физико-географическое положение	9
2.2.	Климатологическая характеристика.....	9
2.2.1.	Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей.....	11
3	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	12
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	12
3.2.	Характеристика источников загрязнения	13
3.3.	Краткая характеристика очистных сооружений	18
3.4.	Оценка степени соответствия применяемой технологии	18
3.5.	Перспектива развития предприятия.....	18
3.6.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	19
3.7.	Характеристика источников выбросов в атмосферный воздух	19
3.8.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	19
3.9.	Краткая характеристика установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	37
3.10.	Оценка степени соответствия применяемой технологии и технического оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	37
3.11.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета	37
3.12.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета.....	37
4.	Расчет валовых выбросов	48
4.1.	Сведения о залповых и аварийных выбросах.....	68
4.2.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	69
4.3.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ группы №1	72
5	Предложения по нормативам НДС	79
5.1.	Обоснование санитарно-защитной зоны	81
5.2.	Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	81
5.3.	Мероприятия, обеспечивающие достижения нормативов НДС, предложения по нормативам НДС	83
6	Природоохранные мероприятия	89
Использованная литература		90
Приложение		

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан нормирование качества окружающей природной среды производится с целью установления допустимых норм воздействия, гарантирующих экологическую безопасность населения, сохранение генофонда, обеспечивающих рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов в условиях устойчивого развития хозяйственной деятельности. При этом под воздействием понимается антропогенная деятельность, связанная с реализацией экономических, рекреационных, культурных интересов и вносящая физические, химические, биологические изменения в природную среду.

В настоящем проекте даны предложения по нормативам допустимых выбросов для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, от источников выбросов вредных веществ АО «Курылыс».

Целью разработки проекта является установление норм НДС для источников вредных выбросов АО «Курылыс».

Нормативы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Предельно допустимым считается выброс вредного вещества в атмосферу от всех его источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере, при условии, что выбросы того же вещества из всех других источников предприятий не создадут предельную концентрацию, превышающую максимально разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

, ул. Каратугайская №1.

АО «Курылыс» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за регистрационным номером №3584-1933-АО от 14 апреля 2005 года, выданной департаментом юстиции Кызылординской области (см. Приложение 3).

Железобетонный завод АО «Курылыс» расположен по адресу: Республика Казахстан, г. Кызылорда. Направлением вида деятельности предприятия является выпуск бетонных и железобетонных конструкций высокого качества. Выпускаемая продукция используется в строительстве, реализуется организациям и населению.

Предприятие размещено на одной промышленной площадке и занимает территорию общей площадью 5,42055 га.

Крайний источник загрязнения атмосферы (бетоносмесительная установка) предприятия расположен на расстоянии порядка:

- 120 м от жилого дома с юго-восточной стороны;
- 250 м от ТЭЦ с северо-восточной стороны;
- с северо-западной стороны предприятие граничит с территорией кирпичного завода ТОО «Мелиоратор».

Для осуществления производственной деятельности, предприятие располагает следующими производственными мощностями: арматурный и формовочный цеха №№ 1-4, бетонно-растворные узлы №№ 1 и 2, компрессорная, котельная, мастерская, склады, песка, щебня, склады цемента силосного типа и готовой продукции.

Годовая производственная программа АО «Курылыс» составляет 40 тыс.м³ сборного железобетона, ежегодно.

Инженерные обеспечения объектов предприятия:

- электроснабжение - существующие линии электропередач;
- теплоснабжение – автономная котельная на газообразном топливе;
- водоснабжение – централизованные водопроводные сети;
- водоотведение – централизованные канализационные сети.

Персонал и режим работы:

Общее количество рабочего персонала составляет 132 человек.

Режим работы: 8 ч/сут, 365 дн/год (две смены).

На балансе предприятия имеются 13 ед. автотранспорта, для которого на территории производственной базы предусмотрен закрытый гараж. Автотранспорт предприятия заправляется по талонной системе. АЗС на территории предприятия отсутствует.

Перемещение ж/д вагонов с одного участка на другой по территории предприятия производится собственным тепловозом ТГК-2, заправляемым вручную.

Ситуационная карта района размещения предприятия и карта – схема предприятия с нанесенными на ней источниками загрязнения атмосферы показаны в приложении 4.

2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1. Физико-географическое положение

Железобетонный завод АО «Курылыс» расположен по адресу: Республика Казахстан, г. Кызылорда, ул. Каратугайская №1. Предприятие размещено на одной промышленной площадке и занимает территорию общей площадью 5,42055 га.

Крайний источник загрязнения атмосферы (бетоносмесительная установка) предприятия расположен на расстоянии порядка:

- 120 м от жилого дома с юго-восточной стороны;
- 250 м от ТЭЦ с северо-восточной стороны;
- с северо-западной стороны предприятие граничит с территорией кирпичного завода ТОО «Мелиоратор».

2.2. Климатологическая характеристика

Климат резко-континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, с частыми сильными ветрами, переходящими зачастую в пыльные бури. Максимальная температура летом +35 - +42°C, минимальная зимой –35-40°C. Годовое количество осадков до 150-200 мм выпадает в зимне-весенний период.

Температура. Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности.

- На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8 до 27,6 °С, а средние из абсолютных максимальных температур достигают 40-42 °С. Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16 °С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -13,8 °С, а средние из абсолютных минимумов температуры воздуха января - от 35 до 40 °С. Средняя абсолютная амплитуда составляет 72-76 °С, а средняя годовая температура воздуха изменяется от 7,0 до 8,6 °С. Средняя месячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 2.2.1.
- Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха показан в таблице 2.2.2.
- Средние из абсолютных минимумов температуры воздуха приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Джусалы	-11,5	-9,7	-1,1	10,5	19,1	24,8	27,3	24,9	17,8	8,2	-1,2	-8,2	8,4
Злиха	-10,7	-9,6	-0,7	10,5	18,9	24,8	27,6	25,0	17,7	8,3	-0,8	-8,2	8,6

Таблица 2.2.2. Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха

Наименование	Месяцы, год
--------------	-------------

ние станции	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	Год
Джусалы	3	6	18	29	35	39	41	38	34	27	15	5	42
Злиха	3	6	18	30	35	39	41	40	35	28	16	6	42

Таблица 2.2.3. Средние из абсолютных минимумов температуры воздуха

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	Год
Джусалы	-28	-27	-19	-4	2	9	13	10	2	-6	-17	-23	-30
Злиха	-27	-26	-20	-4	3	8	12	9	1	-7	-17	-25	-32

Период со средней суточной температурой воздуха выше нуля градусов наблюдается с 17-25 марта до 6-12 ноября, что составляет 226-239 дней в году.

Ветер. Для изучаемого района, как и для всей области, характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления. Данные о средней годовой повторяемости направлений ветра и штилей представлены в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей, (%) поданным наблюдений на ближайшей метеостанции в Кызылординской области

Наименование станций	Направление ветра									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
Джусалы	14	21	24	4	9	7	13	8	17	

Наибольшую повторяемость за год имеют ветры восточного и северо-восточного направления.

Наибольшие скорости ветра отмечаются на метеостанции Джусалы, расположенной в центральной части Кызылординской области. Годовая скорость ветра в районе исследований колеблется от 3,5 до 5,5 м/сек. Данные о годовой скорости ветра представлены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5. Средняя месячная и годовая скорость ветра, (м/сек)

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Джусалы	5,7	6,5	6,1	5,6	5,5	5,4	5,0	4,7	4,7	4,6	5,1	5,6	5,5
Злиха	5,9	5,9	5,9	5,3	4,2	4,3	3,8	3,7	3,9	3,9	4,5	5,3	4,7

В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури, а в холодный - метели. области.

Влажность воздуха. Годовой ход влажности хорошо отражает континентальные условия климата района, при котором морозному зимнему периоду соответствует высокое значение относительной влажности. Летом широтные градиенты парциального давления водяного пара уменьшаются. Абсолютное содержание влаги достигает максимальных значений, а относительная влажность уменьшается под влиянием сухого континентального воздуха.

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность □ 30 % и более 80 % считается дискомфортной. Так, в изучаемом районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34 %, а зимой - 72-86 % и составляет 153 дня с влажностью менее 30 % и 60,3 дня с влажностью более 80 %.

Осадки. Засушливость - одна из отличительных черт климата района. Осадков выпадает очень мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно: 60 % всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадки летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Изучаемый регион отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством осадков 130-137 мм. Объясняется это тем, что район расположен почти в центре Евразии, мало доступен непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником увлажнения. Количество осадков убывает с севера на юг и составляет на севере 137 мм, на юге - 130 мм.

Среднее многолетнее количество осадков, по метеостанциям, представлено в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6. Среднее многолетнее количество осадков, мм

Наименование станции	Месяцы, год												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Джусалы	14	16	18	15	11	8	6	5	6	9	10	18	136
Злиха	17	19	18	18	14	7	5	4	5	19	12	17	130

Характер годового распределения месячных сумм осадков также неоднороден: летом 4-6 мм, зимой 15-17 мм. Осадки ливневого характера с грозами и градом наблюдаются в теплое время года. Зимой ливневые осадки наблюдаются значительно реже.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега.

Снежный покров незначителен и неустойчив; образуется он во второй - третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. Устойчиво снег лежит 2,5 месяца. Средние запасы воды в снеге составляют 30-60 мм. Даты появления и схода снежного покрова, по метеостанциям, представлено в таблице 2.2.7.

Таблица 2.2.7. Даты появления и схода снежного покрова (средняя)

Наименование станции	Число дней со снежным покровом	Дата появления	Дата разрушения
Джусалы	61	25/XI	23/II
Злиха	81	25/XI	5/III

Снежный покров в исследуемом районе образуется в третьей декаде ноября, а сходит во второй декаде марта.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем их бывает 18-27 дней в году.

2.2.1. Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться "потолок", который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает.

Осадки очищают воздух от примесей. После длительных и интенсивных осадков высокие концентрации примесей наблюдаются очень редко. Засушливость климата в изучаемом районе не способствует очищению атмосферы.

Солнечная радиация обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем вещества, поступающие от источников выбросов.

Совокупность климатических условий: режим ветра, застой воздуха, туман, инверсии и т.д., определяет способность атмосферы рассеивать продукты выбросов и формировать некоторый уровень ее загрязнения. Для оценки климатических условий рассеивания примесей на территории СНГ используется показатель – потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА), по которому выделяется пять зон. Изучаемый нами район относится к IV зоне с высоким ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Кызылорда

Проект НДВ АО "Курылыс"

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	33.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	34.0
В	12.0
ЮВ	4.0
Ю	6.0
ЮЗ	9.0
З	12.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3.7

Таким образом, природно-климатические условия контрактной площади характеризуются резко континентальным климатом с жарким сухим продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. На всей территории данного района дуют сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления, которые зимой сдувают снег с поверхности возвышенных частей рельефа и летом поднимают пыльные бури.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Предприятие занимается изготовлением сборных железобетонных изделий и выпуском товарного бетона.

В современном мире железобетон является одним из самых востребованных современных строительных материалов. Представляя собой, сочетание бетона и стальной арматуры, он обладает всеми плюсами своих составляющих. Высокопрочный бетон укрепляется стальными арматурными стержнями, сетками, каркасами, и подвергается процедуре уплотнения с помощью вибрации. Получившемуся в результате подобных действий железобетону не страшны высокие температурные нагрузки.

Благодаря своей огнестойкости и стойкости против различных атмосферных явлений, долговечности, высокой сопротивляемости динамическим нагрузкам и экономности железобетон и конструкции из него являются одним из самых конкурентоспособных в современном строительстве.

Из железобетона возводят промышленные и гражданские здания, в том числе жилые дома, сельскохозяйственные здания различного назначения, инженерные сооружения: силосы, бункера, резервуары, дымовые трубы. В транспортном строительстве железобетон используют для строительства метрополитенов, мостов, тоннелей на автомобильных и железных дорогах; в энергетическом строительстве для гидроэлектростанций, атомных установок и реакторов и так далее.

Технология производства заключается в следующем.

Прибывший на завод цемент, из вагонов разгружается самотеком и по шнеку механического транспортера поступает в приемный бункер, откуда ковшовым элеватором транспортируется в закрытые склады силосного типа (силосные банки) для хранения. Из силосных банок цемент по трубопроводу с помощью сжатого воздуха (пневмотранспортер) подается в расходные бункеры бетонно-растворных узлов (БРУ) №№ 1 и 2 (в связи с незначительностью спроса на железобетонные изделия в зимний период, работает только БРУ № 2). Для подачи цемента пневмотранспортером используется сжатый воздух, получаемый от электрического компрессора.

Щебень также прибывает в ж/д вагоне, а песок доставляется автотранспортом, которые разгружаются на открытых площадках и по закрытой конвейерной галерее подаются в расходные бункеры бетонно-смесительных узлов. Из расходных бункеров щебень, песок и цемент через дозирующие устройства поступают в смеситель, где происходит приготовление жидкого бетона.

Приготовленный бетон подается в формовочный цех, где он разливается в различные формы. Перед заливкой, для предотвращения прилипания затвердевшего бетона к стенкам формы смазывают специальной смазкой (отработанное масло).

В арматурном цехе производят резку и сварку арматуры, которая закладывается в формы и заливается жидким бетоном.

Готовые железобетонные изделия вагонетками транспортируются на склад готовой продукции, где временно хранятся до отправки потребителю.

3.2 Характеристика источников загрязнения

Источники загрязнения атмосферы определяются путем проведения инвентаризации организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Характеристика источников вредных выбросов на существующее положение производилась по данным натурных обследований, полученных при инвентаризации и расчета балансовым методом по планируемым расходам сырья и топлива.

При инвентаризации определялись техническое состояние технологического оборудования, режимы работ, диаметр и высота источников загрязнения выбросов.

Результаты инвентаризации источников вредных выбросов прилагаются (см. Приложение 5).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории предприятия являются:

ИЗА №6001 - Неорганизованный источник

ИВ №001 - Приемный бункер (1 ед.)

Прибывший на завод цемент, из вагонов разгружается вручную (самотеком) и по шнеку механического транспортера поступает в приемный бункер. При разгрузочно-погрузочных работах с площади пыления размером 2 м х 2 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Годовой объем поступающего цемента составляет 17 000 т. Время работы составляет 4 час/сут., 1400 час/год.

ИЗА №6003 - Неорганизованный источник

ИВ №001 - Ковшовый элеватор (1 ед.)

Перекачивание цемента в закрытые склады силосного типа (силосные банки) производится ковшовым элеватором, при работе которого с площади пыления размером 2 м х 5 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 4 час/сут., 1400 час/год.

ИЗА №6004 - Неорганизованный источник

ИВ №001 - Силосные банки (6 ед.)

Прибывший на завод цемент, из вагонов разгружается самотеком и по шнеку механического транспортера, цемент поступает в приемный бункер, откуда ковшовым элеватором транспортируется в закрытые силосные банки для хранения. Поскольку, установленные на силосных банках старые циклоны в не рабочем состоянии, при загрузке цемента загрязняющее вещество – пыль неорганическая в атмосферный воздух выделяется с поверхности люков силосных банок, общей площадью 40 м² неорганизованным путем. Время хранения составляет 24 час/сут., 7200 час/год.

ИЗА №0001 - Выхлопная труба

ИВ №001 - Накопитель (приемный бункер) (1 ед.)

Из силосных банок цемент по трубопроводу (пневмотранспортер) подается в накопитель. При приеме и отпуске цемента в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая и выбрасывается через выхлопную трубу высотой 10 м и диаметром 0,4 м. На выхлопной трубе установлен фильтр с КПД очистки 74 %. Время работы составляет 4 час/сут, 1460 час/год.

Организованный источник выброса.

ИЗА №6032 - Неорганизованный источник

ИВ №001 - Расходный бункер для цемента (2 ед.)

Цемент подается в расходный бункер бетонно-растворного узла №1. При подаче цемента с площади пыления размером 2 м x 1 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут, 2400 час/год.

ИЗА №6006 - Неорганизованный источник

ИБ №001 - Бетонно-смесительный узел (БСУ) (1 ед.)

Из расходных бункеров щебень, песок и цемент через дозирующие устройства поступают в БСУ бетонно-растворного узла №1, где происходит приготовление жидкого бетона. При работе БСУ с площади пыления размером 2 м x 1 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут, 2400 час/год.

ИЗА №6033 - Неорганизованный источник

ИБ №001 - Приемный бункер для песка (1 ед.)

С открытой площадки песок подается по транспортеру в приемный бункер для песка. При погрузочных работах с площади пыления размером 2 м x 2 м в атмосферный воздух выделяется неорганизованным путем пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут, 675 час/год.

ИЗА №6034 - Неорганизованный источник

ИБ №001 - Приемный бункер для щебня (1 ед.)

С открытой площадки щебень подается по транспортеру в приемный бункер для песка. При погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганизованным путем пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут., 675 час/год.

ИЗА №6035 - Неорганизованный источник

ИБ №001 - Расходный бункер для песка (1 ед.)

Из приемного бункера песок подается в расходный бункер. При погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганизованным путем пыль неорганическая. Время работы составляет 8 ч/сут., 675 ч/год.

ИЗА №6036 - Неорганизованный источник

ИБ №001 - Расходный бункер для щебня (1 ед.)

Из приемного бункера щебень подается в расходный бункер. При погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганизованным путем пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут., 675 час/год.

ИЗА №6007 - Неорганизованный источник

ИБ №001 - БСУ (1 ед.)

Из расходных бункеров щебень, песок и цемент через дозирующие устройства поступают в БСУ бетонно-растворного узла №2, где происходит приготовление жидкого бетона. При работе БСУ в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут, 675 час/год.

ИЗА №№ 0002, 0009 - Циклон

ИБ №001 - Силосные банки (2 ед.)

При хранении цемента в силосных банках БРУ №2 в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, которая выбрасывается в атмосферный воздух после очистки в циклоне с КПД очистки 88 %. Высота источника - 10 м, диаметр - 0,1 м. Время хранения цемента составляет 24 час/сут., 2040 час/год.

Организованный источник выброса.

ИЗА №6009 - Неорганизованный источник

ИВ №001 - Площадка для хранения песка (1 ед.)

Песок, доставляемый автотранспортом, разгружается на открытой с трех сторон площадке размером 10 м x 10 м. При разгрузочно-погрузочных работах и хранении песка на площадке в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Годовой объем поступающего песка составляет 21 000 т, часовой – 2,4 т. Время хранения составляет 24 час/сут., 8760 час/год.

ИЗА №6010 - Неорганизованный источник

ИВ №001 - Участок пересыпки песка в ленточный конвейер (1 ед.)

Песок автопогрузчиком погружается в ленточный конвейер. При погрузочных работах с площади пыления размером 2 м x 2 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут., 2920 час/год.

ИЗА №6011 - Неорганизованный источник

ИВ №001 - Расходный бункер для песка (1 ед.)

Песок по закрытой конвейерной галерее подается в расходные бункеры БСУ. При погрузочных работах с площади пыления размером 2 м x 1 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

Время	работы	составляет
-------	--------	------------

 8 час/сут., 2920 час/год.

ИЗА №6012 - Неорганизованный источник

ИВ №001 – Участок разгрузки щебня (1 ед.)

Щебень разгружается из ж/д вагона на открытой площадке. При разгрузочно-погрузочных работах с площади пыления размером 5 м x 5 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Годовой объем поступающего щебня составляет 70 000 т, часовой – 58,3 т. Время работы составляет 1 час/сут., 1200 час/год.

ИЗА №6013 - Неорганизованный источник

ИВ №001 – Площадка для хранения щебня (1 ед.)

Разгружаемый щебень перемещается бульдозером на открытую с трех сторон площадку размером 10 м x 10 м, при временном хранении которого в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая.

Время	хранения	составляет
-------	----------	------------

 24 час/сут., 8760 ч/год.

ИЗА №6014 - Неорганизованный источник

ИВ №001 – Участок пересыпки щебня в ленточный конвейер (1 ед.)

Щебень автопогрузчиком загружается в ленточный конвейер. При погрузочных работах с площади пыления размером 2 м x 2 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут., 2920 час/год.

ИЗА №6015 - Неорганизованный источник

ИБ №001 – Расходный бункер для щебня (1 ед.)

Щебень по закрытой конвейерной галерее подается в расходные бункеры БСУ. При погрузочных работах с площади пыления размером 2 м x 1 м в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Время работы составляет 8 час/сут, 2920 час/год.

ИЗА №6016 - Неорганизованный источник

ИБ №001 – Электросварочный аппарат (2 ед.)

В арматурном цехе сварочные работы осуществляются с использованием штучных электродов МР-3, с годовым расходом 20,0 т, при сжигании которых в атмосферный воздух выделяются оксиды железа, марганца и фториды и выбрасываются неорганизованным путем через проем двери, площадью 2 м x 1 м. Время работы каждого аппарата составляет 8 час/сут., 2400 час/год.

ИЗА №6017 - Неорганизованный источник

ИБ №001 – Контактная точечная сварка (2 ед.)

При контактной точечной сварке в атмосферный воздух выделяются оксиды железа и выбрасываются неорганизованным путем через проем двери, площадью 2 м x 1 м. Одновременно работает 1 аппарат, время работы которого составляет 8 час/сут., 2400 час/год.

ИЗА № 6018 - Неорганизованный источник

ИБ № 001 – Газорезка (2 ед.)

Сварочные работы производятся пропанобутановой смесью, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяется диоксид азота и выбрасывается неорганизованным путем через проем двери, площадью 2 м x 1 м. Годовой расход пропана – 5 т. Время работы каждого аппарата – 2 час/сут., 520 час/год.

ИЗА №6019 - Неорганизованный источник

ИБ №001 – Емкость для отработанных масел (1 ед.)

В формовочном цехе установлена емкость геометрическим объемом 2 м³ для временного хранения отработанных масел, которые предприятие закупает для смазки форм бетонных изделий. При хранении в атмосферный воздух выделяются пары масла минерального нефтяного и выбрасываются неорганизованным путем через проем двери, площадью 2 м x 1 м. Годовой объем поступающих отработанных масел составляет 125 000 л. Время хранения составляет 24 час/сут., 8760 час/год.

ИЗА №6037 - Неорганизованный источник

ИБ №001 – Участок для смазочных работ (1 ед.)

В формовочном цехе при смазке форм железобетонных изделий отработанными маслами в атмосферный воздух выделяются пары масла минерального нефтяного и выбрасываются неорганизованным путем через проем двери, площадью 2 м x 1 м. Время работы составляет 4 час/сут., 1200 час/год.

ИЗА №6023 - Неорганизованный источник

ИБ №001 – Установка для резки металла (болгарка 3 ед.)

В электрическом цехе при резке металла болгаркой в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества и выбрасываются неорганизованным путем через проем двери, площадью 2 м x 1 м. Одновременно работает 1 болгарка, время работы которой составляет 2 час/сут., 600 час/год.

ИЗА №0003 – Выхлопная труба

ИБ №001 – Паровой котел (4 ед.)

В котельной, предназначенной для теплоснабжения административного здания, установлены 4 котла типа: Е-1,0-0,9 ГМ (1 рабочий, 1 резервный – используются в летнее время года) и Е-4,0-1,4 ГН (2 ед. – работающие одновременно в зимнее время года) общей паропроизводительностью 4 т/час на газообразном топливе. При сжигании природного газа в атмосферный воздух выделяются оксиды азота и оксид углерода и выбрасываются через одну дымовую трубу высотой 18 м, диаметром 0,5 м. Годовой расход газа составляет 4800 м³. Котельная работает 24 час/сут., 8760 час/год.

Организованный источник выброса.

ИЗА №№0005 – 0008 – Продувочная трубка

ИБ №001 – Продувочная свеча (4 ед.)

Все котлоагрегаты в котельной оснащены продувочными свечами. Фактический объем сбрасываемого при продувке газа на один котел составляет 1 м³/час. Продувка производится при запуске, остановке и аварии. В год 1 котел продувается 2 раза. При продувке газа в атмосферный воздух выделяется метан. Высота свеч составляет 4 м, диаметр - 0,08 м.

Организованные источники выброса.

ИЗА №№6024, 6025 - Неорганизованные источники

ИБ №001 – Металлообрабатывающие станки (2 ед.)

Источниками выделения вредных веществ в атмосферу в мастерской являются токарный и сверлильный станки, при работе которых в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества и выбрасываются неорганизованным путем через проем двери, площадью 2 м x 1 м. Одновременно работает 1 станок, время работы которого составляет 1 час/сут., 260 час/год.

3.3 Краткая характеристика очистных сооружений

На источнике №0001 имеется рукавный фильтр с КПД – 74 %, а на источниках №0002, №0009 – циклоны с КПД – 88 %.

3.4 Оценка степени соответствия применяемой технологии

Согласно данным Заказчика на существующее положение, используемые технологические оборудования соответствуют противопожарным, санитарным и экологическим требованиям при соблюдении правил безопасности.

3.5 Перспектива развития предприятия

Согласно данным Заказчика, перспективным планом развития нового строительства, реконструкции, изменения технологии, увеличение расхода топлива и иных мероприятий, существенно влияющих на увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в ближайшие 10 лет не планируется.

3.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, на существующее положение с их характеристиками представлен в таблице 2.6-1, группы суммаций в таблице 2.6-2, соответственно.

Перечень загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04	0.02392	0.2194
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001	0.00399	0.0346
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04	0.0429796	0.09332
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	5	3	0.015343	0.04912
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005	0.000922	0.008
0410	Метан (727*)			5	0.006
2735	Масло минеральное нефтяное			0.2000433	0.8640754
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15	0.038	0.408554
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1	1.76807948	11.7768036
	ВСЕГО:			7.09327738	13.459873

Таблица 2.6-2

Группы суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
41	0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Пыли	2902 2908	Взвешенные вещества Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)

3.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые выбросы – непосредственные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду (воду, почву, атмосферу) в результате аварий на технических системах, очистных сооружениях и т.п.

Анализ технологии производства в предприятии показывает, что в процессе работы технологического оборудования условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

3.8 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС представлены в таблице 2.8-1.

Таблица 2.8-1

Бланки инвентаризации источников выбросов на 2027-2036 годы

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

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

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	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) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Склад цемента	6001	6001 01	Приемный бункер			1400	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.1635

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

	6003	6003 02	Ковшовый элеватор			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.1632
--	------	---------	-------------------	--	--	------	---	------------	--------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 03	Силосные банки			8760	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.0193
(002) Бетонный узел	0004	0004 04	Накопитель (приемный бункер)			8760	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.035
	6006	6006 01	Бетоносмесительный узел (БСУ)			8760	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.003

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

	6032	6032 01	Расходный		8760	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.139
--	------	---------	-----------	--	------	--	------------	-------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			бункер для цемента						
(003) Бетонный узел №2	0002	0002 07	Силосные банки			8760	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0000518
	0009	0009 08	Силосные банки			8760	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.0000518
	6007	6007 01	Бетоносмесительный узел (БСУ)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0.00047

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6033	6033 01	Приемный бункер для песка			8760	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908 (494)	0.243
	6034	6034 01	Приемный бункер для щебня			8760	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908 (494)	0.247
	6035	6035 02	Расходный бункер для песка			8760	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908 (494)	0.00378

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

	6036	6036 01	Расходный бункер для щебня			8760	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (494)	0.00945
--	------	---------	----------------------------	--	--	------	---	------------	---------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Склад песка	6009	6009 01	Площадка для хранения песка			8760	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	3.2823
	6010	6010 01	Участок пересыпки песка в ленточный конвейер			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)	0.3213
	6011	6011 01	Расходный бункер для песка			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.2262

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

(005) Склад щебня	6012	6012 01	Участок разгрузки щебня		8760	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	5.67
----------------------	------	---------	----------------------------	--	------	---	------------	------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6013	6013 01	Площадка для хранения щебня			8760	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0.3934
	6014	6014 01	Участок пересыпки щебня в ленточный конвейер			8760	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0.80325

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

	6015	6015 01	Расходный бункер для щебня			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	2908 (494)	0.05355
--	------	---------	----------------------------	--	--	------	--	------------	---------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) Арматурный цех	6016	6016 01	Электросварочный аппарат			8760	месторождений) (494)	0123 (274)	0.1954
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
(007) Формовочный цех	6017	6017 01	Контактная точечная сварка			8760	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0.008
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.024
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.075
(008) Мастерская (ЦКХиО)	6019	6019 01	Емкость для отработанных масел			8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.0000754
							Участок для смазочных работ			8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0.864
(009)	6023	6023 01	Установка для резки металла			8760	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.402
	0003	0003 01	Паровой котел			8760	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (4)	0.00458

ТОО «Сыр Арал сараптама»				АО «Курылыс»				
Котельная			Е-1, 0-0,9 ГМ			диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.01228
	0003	0003 02	Паровой котел Е-1, 0-0,9 МГДН		8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301(4) 0337(584)	0.00458 0.01228
	0003	0003 03	Паровой котел		8760	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.00458

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Е-1, 0-0,9 ГМ				диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.01228
	0003	0003 04	Паровой котел Е-1, 0-0,9 МГДН			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301(4) 0337(584)	0.00458 0.01228
	0005	0005 01	Продувочная свеча			8760	Метан (727*)	0410(727*)	0.0015
	0006	0006 01	Продувочная свеча			8760	Метан (727*)	0410(727*)	0.0015
	0007	0007 01	Продувочная свеча			8760	Метан (727*)	0410(727*)	0.0015
	0008	0008 01	Продувочная свеча			8760	Метан (727*)	0410(727*)	0.0015
(010) Мастерская (ЦКХиО)	6024	6024 01	Токарный станок			8760	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00281
	6025	6025 01	Сверильный станок			8760	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.003744

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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Кызылординская область, АО Курылыс

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001						2908 (494)	Склад цемента Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.032	0.1635
6003						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)	0.032	0.1632
6004						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.000696	0.0193

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Бетонный узел			
0004		0.4	0.24	0.0301594		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)	0.0066	0.035
6006						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)	0.00031	0.003
6032						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.016	0.139

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							казахстанских месторождений) (494)		
						Бетонный узел №2			
0002		0.4	11.05	1.388		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	0.00000174	0.0000518
0009		0.4	11.05	1.388		2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00000174	0.0000518
6007						2908 (494)	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00195	0.00047

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

6033					2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.06512	0.243
------	--	--	--	--	------------	---	---------	-------

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6034					2908 (494)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.075	0.247	
6035					2908 (494)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0016	0.00378	
6036					2908 (494)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0039	0.00945	

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6009						Склад песка 2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0672	3.2823
6010						2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0305	0.3213
6011						2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.002	0.2262

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

						Склад щебня	казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--	--	--	-------------	------------------------------------	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6012						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)	1.3	5.67
6013						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)	0.0516	0.3934
6014						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)	0.0765	0.80325
6015						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0051	0.05355

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Арматурный цех			
6016						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02253	0.1954
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00399	0.0346
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000922	0.008
6017						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00139	0.024
6018						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04	0.075
						Формовочный цех			
6019						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0000433	0.0000754
6037						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	0.2	0.864

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

						цилиндровое и др.) (716*)		
					Мастерская (ЦКХиО)			
6023					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.031	0.402
					Котельная			

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003		0.5	2.7	0.5301438		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0029796	0.01832
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015343	0.04912
0005		0.5	2.7	0.5301438		0410 (727*)	Метан (727*)	1.25	0.0015
0006		0.5	2.7	0.5301438		0410 (727*)	Метан (727*)	1.25	0.0015
0007		0.5	2.7	0.5301438		0410 (727*)	Метан (727*)	1.25	0.0015
0008		0.5	2.7	0.5301438		0410 (727*)	Метан (727*)	1.25	0.0015
						Мастерская (ЦКХиО)			
6024						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.003	0.00281
6025						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.003744

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 № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

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

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Кызылординская область, АО Курылыс

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Кoeffициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

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

Кызылординская область, АО Курылыс

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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
В С Е Г О :		13.459873	13.459873	0	0	0	0	13.459873
в том числе:								
Т в е р д ы е:		12.4393576	12.4393576	0	0	0	0	12.4393576
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.2194	0.2194	0	0	0	0	0.2194
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV))	0.0346	0.0346	0	0	0	0	0.0346

ТОО «Сыр Арал сараптама»

АО «Курылыс»

2902	оксид) (327) Взвешенные частицы (116)	0.408554	0.408554	0	0	0	0	0.408554
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.7768036	11.7768036	0	0	0	0	11.7768036
	Газообразные, жидкие:	1.0205154	1.0205154	0	0	0	0	1.0205154
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0.09332	0.09332	0	0	0	0	0.09332

3.9 Краткая характеристика установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Поскольку при рассеивании примесей в атмосфере выполняется условие нормативного качества атмосферного воздуха, рекомендуется максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу принять в качестве нормативов НДВ.

3.10 Оценка степени соответствия применяемой технологии и технического оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

При эксплуатации будет использоваться устройства, которые соответствуют применяемой технологии и требованиям технических регламентов, положениям стандартов, установленных в Республике Казахстан и на территориях СНГ.

В резервуарах используются высокоэффективные уплотнители. На шлангах используются самоуплотняющиеся соединительные муфты.

Установлены приборы для предупреждения переполнения емкостей и аварийные датчики уровня, работающие независимо от измерительной системы резервуаров.

3.11 Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета

Перед разработкой проекта НДВ проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, изучены материалы юридического обоснования открытия предприятия. В результате изучения исходных данных определены источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу и определена степень загрязнения атмосферы.

Исходными данными для разработки проекта нормативов НДВ выданы Заказчиком.

Для расчета рассеивания по программе «ЭРА – 3.0» и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Полнота и достоверность исходных данных для расчета НДВ, обосновываются тем что количество выбрасываемых вредных веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными и балансовыми методами по методикам.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен для всех структурных подразделений при полной нагрузке действующего оборудования.

3.12 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе «ЭРА-3.0».

Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газовой смеси) приняты по данным инвентаризации объекта АО «Курылыс».

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен для оборудования, работающего при полной нагрузке действующего оборудования.

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца		2-го конца /длина, ш площадь источника
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Силосные банки	1	8760		0002		0.4	11.05	1.388		54	92	Площадка
009		Паровой котел Е-1, 0-0,9 ГМ	1	8760		0003		0.5	2.7	0.5301438		7	15	
		Паровой котел Е-1, 0-0,9 МГДН	1	8760										
		Паровой котел Е-1, 0-0,9 ГН	1	8760										
		Паровой котел Е-1, 0-0,9 МГДН	1	8760										
002		Накопитель (	1	8760		0004		0.4	0.24	0.		54		

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					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)	0.00000174	0.001	0.0000518	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0029796	5.620	0.01832	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015343	28.941	0.04912	
					2908	Пыль неорганическая,	0.0066	218.837	0.035	

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		приемный бункер)								0301594			116	
009		Продувочная свеча	1	8760		0005		0.5	2.7	0. 5301438		1	149	
009		Продувочная свеча	1	8760		0006		0.5	2.7	0. 5301438		9	145	
009		Продувочная свеча	1	8760		0007		0.5	2.7	0. 5301438		15	147	
009		Продувочная свеча	1	8760		0008		0.5	2.7	0. 5301438		94	69	
003		Силосные банки	1	8760		0009		0.4	11.05	1.388		54	92	
001		Приемный бункер	1	1400		6001						31	147	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0410	Метан (727*)	1.25	2357.851	0.0015	
					0410	Метан (727*)	1.25	2357.851	0.0015	
					0410	Метан (727*)	1.25	2357.851	0.0015	
					0410	Метан (727*)	1.25	2357.851	0.0015	
					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)	0.00000174	0.001	0.0000518	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.032		0.1635		

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Ковшовый элеватор	1	8760		6003						31	143	2
001		Силосные банки	1	8760		6004						27	139	2
002		Бетоносмесительный узел (БСУ)	1	8760		6006						61	95	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.032		0.1632	
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)	0.000696		0.0193	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00031		0.003	

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Бетоносмесительный узел (БСУ)	1	8760		6007						95	69	2
004		Площадка для хранения песка	1	8760		6009						137	77	10
004		Участок пересыпки песка в ленточный конвейер	1	8760		6010						121	84	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00195		0.00047	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0672		3.2823	
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0305		0.3213	

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Расходный бункер для песка	1	8760		6011						63	96	2
005		Участок разгрузки щебня	1	8760		6012						200	67	5
005		Площадка для хранения щебня	1	8760		6013						173	61	10

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002		0.2262	
5					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)	1.3		5.67	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0516		0.3934	

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Участок пересыпки щебня в ленточный конвейер	1	8760		6014						120	81	2
005		Расходный бункер для щебня	1	8760		6015						65	95	2
006		Электросварочный аппарат	1	8760		6016						44	86	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0765		0.80325	
1					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)	0.0051		0.05355	
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02253		0.1954	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00399		0.0346	
					0342	Фтористые	0.000922		0.008	

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Контактная точечная сварка	1	8760		6017						36 90		2
006		Газорезка	1	8760		6018						30 92		2
007		Емкость для отработанных масел	1	8760		6019						11 76		2
008		Установка для резки металла	1	8760		6023						-2 56		2
010		Токарный станок	1	8760		6024						0 66		2
010		Сверильный станок	1	8760		6025						7 63		2
002		Расходный бункер для цемента	1	8760		6032						61 97		2
003		Приемный бункер для песка	1	8760		6033						107 69		2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00139		0.024	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04		0.075	
1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000433		0.0000754	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.031		0.402	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.003		0.00281	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004		0.003744	
1					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)	0.016		0.139	
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.06512		0.243	

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Приемный бункер для щебня	1	8760		6034						104	65	2
003		Расходный бункер для песка	1	8760		6035						96	71	2
003		Расходный бункер для щебня	1	8760		6036						94	72	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.075		0.247	
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					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)	0.0016		0.00378	
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0039		0.00945	

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Участок для смазочных работ	1	8760		6037						13	73	2

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2735	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.2		0.864	

4. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N6001, Площадь пыления

Источник выделения N001, Приемный бункер

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для цемента:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,04;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала - 1; P₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P₈ - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P₉ - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Цемент): 12 т/час; 17000 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,1 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 12 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.032 \text{ г/сек}};$$

$$V = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,1 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 17000 * (1-0)) = \mathbf{0.1632 \text{ т/год}}$$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.032	0.1632

Источник загрязнения N6003, Площадь пыления

Источник выделения N001, Ковшовый элеватор

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для цемента:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,04;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Цемент): 12 т/час; 17000 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$M = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,1 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 12 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = 0.032$ г/сек;

$V = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,1 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 17000 * (1-0)) = 0.1632$ т/год

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.032	0.1632

Источник загрязнения N6004, Площадь пыления

Источник выделения N001, Силосные банки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Цемент

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K_{3SR} = 1$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K_3 = 1$ Влажность материала, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 40$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$ Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$ Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 40$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 50$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 50 / 24 = 4.17$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * S * (1-NJ) = 1 * 0.005 * 1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 40 * (1-0) = 0.000696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1 * 0.005 * 1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 40 * (365-(40 + 4.17)) * (1-0) = 0.0193$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000696 = 0.000696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0193 = 0.0193$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000696	0.0193

Источник загрязнения N0001, Выхлопная труба

Источник выделения N001, Накопитель (приемный бункер)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для цемента:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,04;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

P₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала - 1; P₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P₈ - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P₉ - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 2;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Цемент): 9.9 т/час; 14450 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,005 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 2 * 9.9 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.0066 \text{ г/сек}};$$

$$V = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,005 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 2 * 14450 * (1-0)) = \mathbf{0.035 \text{ т/год}}$$

Для песка:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,05;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

P₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0.1;

P₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P₈ - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0;

P₉ - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 7.44 т/час; 17850 т/год.

J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0.1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 7.44 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.00124 \text{ г/сек}};$$

$$V = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0.1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 17850 * (1-0)) = \mathbf{0.00107 \text{ т/год}}$$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0066	0.035

Источник загрязнения N6006, Площадь пыления

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для цемента:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,04;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеословия - 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Цемент): 6 т/час; 14450 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,005 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 6 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.0008 \text{ г/сек}};$$

$$B = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,005 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 14450 * (1-0)) = \mathbf{0.007 \text{ т/год}}$$

Где для щебня:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0.1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Щебень): 24.8 т/час; 59500 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,03 * 0,015 * 1 * 0,005 * 0.1 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 24.8 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.00031 \text{ г/сек}};$$

$$B = (0,03 * 0,015 * 1 * 0,005 * 0.1 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 59500 * (1-0)) = \mathbf{0.003 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00031	0.003

Источник загрязнения N6032, Площадь пыления

Источник выделения N001, Расходный бункер для цемента

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для цемента:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,04;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Цемент): 6 т/час; 14450 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,1 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 6 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.016 \text{ г/сек}};$$

$$V = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,1 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 14450 * (1-0)) = \mathbf{0.139 \text{ т/год}}$$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.016	0.139

Источник загрязнения N0002, Циклон Источник

выделения N001, Силосные банки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Цемент

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K_4 = 0.005$**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются Коэфф.,

учитывающий среднегодовую скорость ветра, **$K_{3SR} = 1$** Коэфф.,

учитывающий максимальную скорость ветра, **$K_3 = 1$** Влажность

материала, %, **$VL = 0.5$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K_5 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G_7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K_7 = 0.8$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 0.1$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$ Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$ Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 20$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 4$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 4 / 24 = 0.333$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 1 * 0.005 * 1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 0.1 * (1-0) = 0.00000174$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1 * 0.005 * 1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 0.1 * (365-(20 + 0.333)) * (1-0) = 0.0000518$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00000174 = 0.00000174$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000518 = 0.0000518$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00000174	0.0000518

Источник загрязнения N0009, Циклон Источник выделения N001, Силосные банки

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Цемент

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются Коэфф.,

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

учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$ Влажность материала, %, $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$ Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$ Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 20$ Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 4$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 4 / 24 = 0.333$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 1 * 0.005 * 1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 0.1 * (1-0) = 0.00000174$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1 * 0.005 * 1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 0.1 * (365-(20 + 0.333)) * (1-0) = 0.0000518$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00000174 = 0.00000174$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000518 = 0.0000518$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00000174	0.0000518

Источник загрязнения N6007, Площадь пыления

Источник выделения N001, Бетоносмесительный узел (БСУ)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для цемента:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,04;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Цемент): 3.8 т/час; 2550 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,005 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 3,8 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.000507 \text{ г/сек}};$$

$$V = (0,04 * 0,03 * 1 * 0,005 * 1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 2550 * (1-0)) = \mathbf{0.0012 \text{ т/год}}$$

Где для песка:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,05;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 4.7 т/час; 3150 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 4,7 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.0008 \text{ г/сек}};$$

$$V = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 3150 * (1-0)) = \mathbf{0.0002 \text{ т/год}}$$

Где для щебня:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния - 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0. 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Щебень): 15.6 т/час; 10500 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$M = (0,03 * 0,015 * 1 * 0,005 * 0,1 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 15,6 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = 0.00195$ г/сек;

$V = (0,03 * 0,015 * 1 * 0,005 * 0,1 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 10500 * (1-0)) = 0.00047$ т/год

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00195	0.00047

Источник загрязнения N6033, Площадь пыления Источник выделения N001, Приемный бункер для песка Список

литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6$, г/сек, $M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J)$, т/год,

Где для песка:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,05;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния – 1.2;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0.1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,6;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 4.7 т/час; 3150 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$M = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,1 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,6 * 4,7 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = 0.00282$ г/сек;

$V = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 0,1 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,6 * 3150 * (1-0)) = 0.0068$ т/год

Расчет выбросов при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - \square), \text{ г/с,}$$

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \cdot q \cdot b_{j \square 1} \cdot l_j \cdot T_j \times k_5 \cdot \square \times k_4 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{13}, \text{ т/год,}$$

где: m – количество конвейеров - 1;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1; q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², (q=0,003 г/м²·с) - 3;

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м- 1; l_j – длина ленты j-того конвейера, м - 8;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера -0,1; C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала -0,1

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,1;

\square – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы - 0. где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, - 675 ч/год.

$$M_{сек} = 1 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = \mathbf{0.24 \text{ г/сек;}}$$

$$M_{год} = 3,6 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 675 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = \mathbf{0.05832 \text{ т/год}}$$

$$\text{Итого валовый выброс, т/год, } \underline{M} = M1 + M2 = \mathbf{0.0068 + 0.05832 = 0.06512}$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с, } \underline{G} = B1 + M2 = \mathbf{0.00282 + 0.24 = 0.243}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.06512	0.243

Источник загрязнения N6034, Площадь пыления Источник выделения N001, Приемный бункер для щебня Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Где для щебня:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1.2;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0. 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,6;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Щебень): 15.6 т/час; 10500 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 15,6 \cdot (1-0)) / 3600 \cdot 10^6 = \mathbf{0.007 \text{ г/сек;}}$$

$$B = (0,03 \cdot 0,015 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 10500 \cdot (1-0)) = \mathbf{0.017 \text{ т/год}}$$

Расчет выбросов при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \cdot q \cdot b_j \cdot l_j \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - \square), \text{ г/с,}$$

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \cdot q \cdot b_{j \square 1} \cdot l_j \cdot T_j \times k_5 \cdot \square \times k_4 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{03}, \text{ т/год,}$$

где: m – количество конвейеров - 1;
 n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа - 1; q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², (q=0,003 г/м²·с) - 3;
 b_j – ширина ленты j-того конвейера, м- 1; l_j – длина ленты j-того конвейера, м - 8;
 k₄ – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера -0,1; C₅ – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала -0,1
 k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,1;
 □ – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы - 0. где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, - 675 ч/год.

$$M_{сек} = 1 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = \mathbf{0.24 \text{ г/сек;}}$$

$$M_{год} = 3,6 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 675 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = \mathbf{0.05832 \text{ т/год}}$$

$$\text{Итого валовый выброс, т/год, } \mathbf{M} = \mathbf{M1} + \mathbf{M2} = \mathbf{0.017} + \mathbf{0.05832} = \mathbf{0.075}$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с, } \mathbf{G} = \mathbf{B1} + \mathbf{M2} = \mathbf{0.007} + \mathbf{0.24} = \mathbf{0.247}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.075	0.247

Источник загрязнения N6035, Площадь пыления Источник выделения N001, Расходный бункер для песка Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_7 \cdot P_8 \cdot P_9 \cdot V \cdot C \cdot (1-J) / 3600 \cdot 10^6, \text{ г/сек, } M = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_7 \cdot P_8 \cdot P_9 \cdot V \cdot C \cdot (1-J), \text{ т/год,}$$

Где для песка:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,05;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1;

P₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,1; P₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P₈ - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P₉ - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 4.7 т/час; 3150 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 4,7 \cdot (1-0)) / 3600 \cdot 10^6 = \mathbf{0.0016 \text{ г/сек;}}$$

$$V = (0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 3150 \cdot (1-0)) = \mathbf{0.00378 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0016	0.00378

Источник загрязнения N6036, Площадь пыления Источник выделения N001, Расходный бункер для щебня Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Где для щебня:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0. 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Щебень): 15.6 т/час; 10500 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$M = (0,03*0,015*1*0,1*0,1*0,5*1,0*1,0*0,4*15.6*(1-0))/3600*10^6 = 0.0039$ г/сек;

$V = (0,03*0,015*1*0,1*0,1*0,5*1,0*1,0*0,4*10500*(1-0)) = 0.00945$ т/год

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0039	0.00945

Источник загрязнения N6009, Площадь пыления Источник выделения N001, Площадка для хранения песка Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Где для песка:

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу со склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^n = \frac{M_{сек}^{сд}}{M^p + M}$$

$M_{сек}^n$ и $M_{сек}^{сд}$ - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно,

рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^n = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * V * C*(1-n) / 3600*10^6, \text{ г/сек}, \quad 6$$

$M_{сек}^{сд}$ - максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле:

$$M_{сек}^{сд} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S, \text{ г/с},$$

$$M_{\text{год}} = \frac{M^p + M^{\text{сд}}}{M^p + M^n}, \text{ т/год},$$

где: M^p и $M^{\text{сд}}$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке

материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M^p = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot C \cdot (1-n), \text{ т/год}$$

$M^{\text{сд}}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot q' \cdot S \cdot (365 - T_{\text{сп}} - T_{\text{д}}) \cdot (1-n),$$

т/год, k_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,05;

k_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,5;

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,7; k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

k_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; k_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,5;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 2,4 т/час; 21000 т/год. n - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и

определяемый как соотношение: $\frac{S_{\text{факт.}}}{S}$,

где: $S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²; S – поверхность пыления в плане – 100 м²;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с - 0.002; $T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом - 60;

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$\frac{T_{\text{д}}}{24} = \frac{2 \cdot T^0}{24}, \text{ дней},$$

где T^0 - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час -153.

$$\frac{M^{\text{сд}}}{\text{сек}} = (0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 2,4 \cdot (1-0)) / 3600 \cdot 10 = 0,042 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{сек}} = 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,7 \cdot 1,5 \cdot 0,2 \cdot 0,002 \cdot 100 = 0,0252 \text{ г/сек}$$

$$M^n$$

$$M_{\text{год}} = (0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 21000 \cdot (1-0)) = 1,323 \text{ т/год}$$

$$T_{\text{д}} = 2 \cdot 153 / 24 = 12,75 \text{ дней}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,7 \cdot 1,5 \cdot 0,2 \cdot 0,002 \cdot 100 \cdot (365 - (60 + 12,75)) \cdot (1-0) = 0,6363 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}}^1 = 0,042 + 0,0252 = 0,0672 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1,323 + 1,323 + 0,6363 = 3,2823$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0672	3.2823

Источник загрязнения N6010, Площадь пыления

Источник выделения N001, Участок пересыпки песка в ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для песка:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,05;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1.2;

P₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

P₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0.1; P₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P₈ - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P₉ - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,5;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 6.1 т/час; 17850 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,5 * 6,1 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.0305 \text{ г/сек}};$$

$$V = (0,05 * 0,03 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,5 * 17850 * (1-0)) = \mathbf{0.3213 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0305	0.3213

Источник загрязнения N6011, Площадь пыления

Источник выделения N001, Расходный бункер для песка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п.

Расчет выбросов проводим по формуле:

$$M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек}, M = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * P_8 * P_9 * V * C * (1-J), \text{ т/год},$$

Где для песка:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,05;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,03;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1;

P₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0.1;

P₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,2;

P8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0;

P9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 6.1 т/час; 18 850 т/год.

J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,1 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 6.1 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{0.002 \text{ г/сек}};$$

$$B = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,1 * 0,1 * 0,2 * 1,0 * 1,0 * 0,4 * 18850 * (1-0)) = \mathbf{0.02262 \text{ т/год}}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002	0.02262

Источник загрязнения N6012, Площадь пыления Источник выделения N001, Участок разгрузки щебня Список

литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Где для щебня:

P₁ - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

P₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

P₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

P₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,5;

P₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0. 6; P₇ -

коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

P₈ - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P₉ -

поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 1;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Щебень): 58,3 т/час; 70000 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,03 * 0,015 * 1,2 * 0,5 * 0,6 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 58,3 * (1-0)) / 3600 * 10^6 = \mathbf{1.3 \text{ г/сек}};$$

$$B = (0,03 * 0,015 * 1,2 * 0,5 * 0,6 * 0,5 * 1,0 * 1,0 * 1,0 * 70000 * (1-0)) = \mathbf{5.67 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.3	5.67

Источник загрязнения N6013, Площадь пыления Источник выделения N001, Площадка для хранения щебня Список

литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Где для щебня:

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу со склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^1 = \frac{M_{сек}^{сд} + M_{сек}^n}{M^p + M^n}, \text{ г/с,}$$

$M_{сек}^n$ и $M_{сек}^{сд}$ - максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке соответственно,

рассчитывается по формуле:

$$M_{сек}^n = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V * C * (1-n) / 3600 * 10^6, \text{ г/сек,}$$

$M_{сек}^{сд}$ - максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности, по формуле:

$$M_{сек}^{сд} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * q_7' * S, \text{ г/с,}$$

$$M_{год} = \frac{M_{год}^{сд} + M_{год}^n}{M^p + M^n}, \text{ т/год,}$$

где: $M_{год}^n$ и $M_{год}^{сд}$ - количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке

материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_{год}^n = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * V * C * (1-n), \text{ т/год}$$

$M_{год}^{сд}$ - количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_{год}^{сд} = 0,0864 * k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * q_7' * S * 365 * T_{сп} * T_{д} * (1 - \dots),$$

т/год, k_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

k_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,2;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования - 0,5;

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,1; k_7 -

коэффициент, учитывающий крупность материала - 0,2;

k_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; k_9 -

поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Песок): 8 т/час; 70000 т/год. n - эффективность применяемых средств пылеподавления - 0;

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и $S_{факт.}$

определяемый как соотношение: S ,

где: $S_{факт.}$ - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, m^2 ; S - поверхность пыления в плане - $100 m^2$;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q_7' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 * с$ - 0,002; $T_{сп}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом - 60;

$T_{д}$ - количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$\frac{2}{24} T^0 \quad \text{дней,}$$

где 0T - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час -153.

$$M_{сек}^n = (0,03*0,015*1,2*0,5*0,1*0,2*1,0*1,0*0,4*8*(1-0))/3600*10 \quad \underline{= 0.048 \text{ г/сек};}$$

$$M_{сек} = 1.2*0.5*0.1*1.5*0.2*0.002*100=0.0036 \text{ г/сек}$$

M^n

$$M_{год} = (0,03*0,015*1,2*0,5*0,1*0,2*1,0*1,0*0,4* 70000*(1-0) = 0,1512 \text{ т/год}$$

$$T_{д} = 2*153/24=12.75 \text{ дней}$$

$$M_{год} = 0.0864*1.2*0.5*0.1*1.5*0.2*0.002*100* (365-(60+12.75))* (1-0) = 0.091 \text{ т/год}$$

$$M_{сек}^1 = 0.048+0.0036 = 0.0516 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0.1512+0.1512+0.091 = 0.3934$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0516	0.3934

Источник загрязнения N6014, Площадь пыления

Источник выделения N001, Участок пересыпки щебня в ленточный конвейер

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Где для щебня:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1.2;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0. 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

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

C - максимальный объем перегружаемого материала (Щебень): 20.4 т/час; 59500 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$$M = (0,03*0,015*1,2*1*0,1*0,5*1,0*1,0*0,5*20.4*(1-0))/3600*10^6 = 0.0765 \text{ г/сек};$$

$$B = (0,03*0,015*1,2 *1*0,1*0,5*1,0*1,0*0,5* 59500 *(1-0) = 0.80325 \text{ т/год}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0765	0.80325

Источник загрязнения N6015, Площадь пыления Источник выделения N001, Расходный бункер для щебня Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08г №100-п.

Где для щебня:

P_1 - доля пылевой фракции в породе - 0,03;

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале - 0,015;

P_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1;

P_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,1;

P_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала – 0. 1; P_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

P_8 - поправочный коэффициент, для различных материалов - 1,0; P_9 - поправочный коэффициент, при разгрузке самосвала - 1,0;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки - 0,4;

C - максимальный объем перегружаемого материала (Щебень): 20.4 т/час; 59500 т/год. J - эффективность применяемых средств пылеподавления – 0;

$M = (0,03*0,015*1*0,1*0.1*0,5*1,0*1,0*0,4*20.4*(1-0)/3600*10^6 = 0.0051$ г/сек;

$V = (0,03*0,015*1*0,1*0.1*0,5*1,0*1,0*0,4* 59500 *(1-0) = 0.05355$ т/год

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0051	0.05355

Источник загрязнения N6016, Проем двери

Источник выделения N001, Электросварочный аппарат

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 20000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 8.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (277)

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 20000 / 10^6 = 0.1954$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.77 * 8.3 / 3600 = 0.02253$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 20000 / 10^6 = 0.0346$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 8.3 / 3600 = 0.00399$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (627)

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 20000 / 10^6 = 0.008$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 8.3 / 3600 = 0.000922$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (277)	0.02253	0.1954
0143	Марганец и его соединения (332)	0.00399	0.0346
0342	Фтористые газообразные соединения фтор (627)	0.000922	0.008

Источник загрязнения N6017, Проем двери

Источник выделения N001, Контактная точечная сварка

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Контактная электросварка стали: точечная на машинах МПТ-75, МПТ-100, МТПШ-75

Время работы одной сварочной установки, час/год, $T = 2400$

Число сварочных установок на участке, $KM = 2$

Число сварочных установок, работающих одновременно, $KMMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/с на 1 машину (табл. 1, 3), $GIS = 0.00139$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/с на 1 машину (табл. 1, 3), $GIS = 0.00139$ Валовый выброс, т/год (5.3), $M = GIS * KM * T * 3600 / 10^6 = 0.00139 * 2 * 2400 * 3600 / 10^6 = 0.024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.4), $G = GIS * KMMAX = 0.00139 * 1 = 0.00139$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.00139	0.024

Источник загрязнения N6018, Проем двери

Источник выделения N001, Газорезка РАСЧЕТ

выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 5000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 9.6$

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 15 * 5000 / 10^6 = 0.075$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 15 * 9.6 / 3600 = 0.04$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.04	0.075

Источник загрязнения N6019, Проем двери

Источник выделения N001, Емкость для отработанных масел

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8 Нефтепродукт, $NP =$

Масла

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 0.39$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YU = 0.25$ Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 33$ Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YU = 0.25$ Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 67$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 4$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.00027$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров) Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 2$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHR * KNP * NR = 0 + 0.27 * 0.00027 * 1 = 0.0000729$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$

Сумма $G_{hr} * K_{np} * N_r$, $GHR = 0.0000729$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 0.39 * 0.1 * 4 / 3600 = 0.0000433$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YU * BOZ + YU * BVL) * KPMAX * 10^{-6} + GHR = (0.25 * 33 + 0.25 * 67) * 0.1 * 10^{-6} + 0.0000729 = 0.0000754$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (723*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 100 * 0.0000754 / 100 = 0.0000754$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 100 * 0.0000433 / 100 = 0.0000433$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (723*)	0.0000433	0.0000754

Источник загрязнения N6037, Проем двери

Источник выделения N001, Участок для смазочных работ

Тип источника выделения: Формовочные цеха

Смазочный материал: Нефтяное масло

Удельное выделение, г/с*м² (табл.003), $Q = 0.0139$

Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м², $S = 14.4$

"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, $T = 1200$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (723*)

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), $G = Q * S = 0.0139 * 14.4 = 0.2$

Валовый выброс, т/год (4.6.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.2 * 1200 * 3600 / 10^6 = 0.864$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0.2	0.864

Источник загрязнения N6023, Проем двери

Источник выделения N001, Установка для резки металла (болгарка)

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от участка металлообработки

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при обработке металлов подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы оборудования.

Модель, марка станка: Станок заточной, диаметр круга 250 мм

Вид обрабатываемого материала: Металлы (для основного оборудования)

Время работы единицы оборудования, час/день: $T = 2$

Число станков данного типа, $NS = 3$

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

Количество дней работы участка в год, $N = 600$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельное выделение ЗВ, г/с, $GV = 0.031$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = GV * T * N * NS * 3600 / 10^6 = 0.031 * 2 * 600 * 3 * 3600 / 10^6 = 0.402$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с, $G = GV * NS1 = 0.031 * 1 = 0.031$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.031	0.402

Источник загрязнения N0003, Дымовая труба Источник

выделения N001, Паровой котел Е-1, 0-0,9 ГМ Список

литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами".

Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)** Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1.2** Расход топлива, л/с, **BG = 0.1** Месторождение, **M = Акшабулак**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 9768**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 9768 * 0.004187 = 40.9**

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

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

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

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

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 4**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 4**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0934**

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 = 0.0934 * (4 / 4) ^ 0.25 = 0.0934**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **_M_ = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.2 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.00458**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **_G_ = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.1 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.000382**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 40.9 = 10.23**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.2 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.01228**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.1 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.001023**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000382	0.00458
0337	Углерод оксид (594)	0.001023	0.01228

Источник загрязнения N0003, Дымовая труба Источник выделения N002, Паровой котел Е-6, 0-0,9МГДН

Список литературы:

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)** Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1.2** Расход топлива, л/с, **BG = 0.3** Месторождение, **M = Акшабулак**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 9768$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 9768 * 0.004187 = 40.9$

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

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$

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

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

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 4$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 4$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0934$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0934 * (4 / 4) ^ 0.25 = 0.0934$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $M_ = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.2 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.00458$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $G_ = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.3 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.001146$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 40.9 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.2 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.01228$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.3 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.00307$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001146	0.00458
0337	Углерод оксид (594)	0.00307	0.01228

Источник загрязнения N0003, Дымовая труба

Источник выделения N003-004, Паровой котел Е-1, 0-0,9 ГН

Список литературы:

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

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$ Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 1.2$ Расход топлива, л/с, $BG = 0.08$ Месторождение, $M = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 9768$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 9768 * 0.004187 = 40.9$

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

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$

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

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

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 4$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 4$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0934$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0934 * (4 / 4) ^ 0.25 = 0.0934$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $M = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.2 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.00458$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $G = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.08 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.0003056$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 40.9 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.2 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.01228$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.08 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.000818$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0003056	0.00458
0337	Углерод оксид (594)	0.000818	0.01228

Источник загрязнения N0003, Дымовая труба Источник выделения N002, Паровой котел Е-4, 0-1,4ГДН

Список литературы:

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

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$ Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 1.2$ Расход топлива, л/с, $BG = 0.3$ Месторождение, $M = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 9768$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 9768 * 0.004187 = 40.9$

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

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$

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

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

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 4$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 4$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0934$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0934 * (4 / 4) ^ 0.25 = 0.0934$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $M_ = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.2 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.00458$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $G_ = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.3 * 40.9 * 0.0934 * (1-0) = 0.001146$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 40.9 = 10.23$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1.2 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.01228$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.3 * 10.23 * (1-0 / 100) = 0.00307$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001146	0.00458
0337	Углерод оксид (594)	0.00307	0.01228

Источник загрязнения N0005, Продувочная трубка

Источник выделения N001, Продувочная свеча

Продувочная свеча на котле. Фактический объем сбрасываемого при продувке газа на один котел – 1,0 м³/час = 0,278 л/с. Высота свечи – 4,0 м, диаметр трубы 0,08 м. Продувка производится при запуске, остановке и аварии. В год 1 котел продувается 2 раза. Годовое количество продувок котельной – 2 раза.

Годовой объем стравливаемого газа: $Vr = 2 \times 1,0 = 2 \text{ м}^3/\text{год}$

Количество метана:

$M \text{ (г/с)} = 1 \times 0,75 \times 1000 / (10 \times 60) = 1,25 \text{ г/с}$

$M \text{ (т/год)} = 2 \times 0,75 / 1000 = 0,0015 \text{ т/год}$ Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Азота (IV) диоксид	1,25	0,0015

Источник загрязнения N0006, Продувочная трубка

Источник выделения N001, Продувочная свеча

Продувочная свеча на котле. Фактический объем сбрасываемого при продувке газа на один котел – 1,0 м³/час = 0,278 л/с. Высота свечи – 4,0 м, диаметр трубы 0,08 м. Продувка производится при запуске, остановке и аварии. В год 1 котел продувается 2 раза. Годовое количество продувок котельной – 2 раза.

Годовой объем стравливаемого газа:

$$V_{г} = 2 \times 1,0 = 2 \text{ м}^3/\text{год}$$

метана:

$$M \text{ (г/с)} = 1 \times 0,75 \times 1000 / (10 \times 60) = 1,25 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = 2 \times 0,75 / 1000 = 0,0015 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Азота (IV) диоксид	1,25	0,0015

Источник загрязнения N0007, Продувочная трубка

Источник выделения N001, Продувочная свеча

Продувочная свеча на котле. Фактический объем сбрасываемого при продувке газа на один котел – 1,0 м³/час = 0,278 л/с. Высота свечи – 4,0 м, диаметр трубы 0,08 м. Продувка производится при запуске, остановке и аварии. В год 1 котел продувается 2 раза. Годовое количество продувок котельной – 2 раза.

Годовой объем стравливаемого газа:

$$V_{г} = 2 \times 1,0 = 2 \text{ м}^3/\text{год}$$

метана:

$$M \text{ (г/с)} = 1 \times 0,75 \times 1000 / (10 \times 60) = 1,25 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = 2 \times 0,75 / 1000 = 0,0015 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Азота (IV) диоксид	1,25	0,0015

Источник загрязнения N0008, Продувочная трубка

Источник выделения N001, Продувочная свеча

Продувочная свеча на котле. Фактический объем сбрасываемого при продувке газа на один котел – 1,0 м³/час = 0,278 л/с. Высота свечи – 4,0 м, диаметр трубы 0,08 м. Продувка производится при запуске, остановке и аварии. В год 1 котел продувается 2 раза. Годовое количество продувок котельной – 2 раза.

Годовой объем стравливаемого газа: $V_{г} = 2 \times 1,0$

$$= 2 \text{ м}^3/\text{год}$$

Количество метана:

$$M \text{ (г/с)} = 1 \times 0,75 \times 1000 / (10 \times 60) = 1,25 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = 2 \times 0,75 / 1000 = 0,0015 \text{ т/год}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Азота (IV) диоксид	1,25	0,0015

Источник загрязнения N6024, Проем двери

Источник выделения N001, Токарный станок

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от участка металлообработки

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при обработке металлов подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы оборудования.

Модель, марка станка: Станок токарный

Вид обрабатываемого материала: Бронза, цветные металлы

работы единицы оборудования, час/день: $T = 1$ Число станков данного типа, $NS = 1$

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

Количество дней работы участка в год, $N = 260$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества Удельное выделение ЗВ, г/с, $GV = 0.003$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = GV * T * N * NS * 3600 / 10^6 = 0.003 * 1 * 260 * 1 * 3600 / 10^6 = 0.00281$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с, $G = GV * NSI = 0.003 * 1 = 0.003$

ИТОГО по участку металлообработки

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.003	0.00281

Источник загрязнения N6025, Проем двери Источник выделения N001, Сверлильный станок

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от участка металлообработки

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при обработке металлов подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы оборудования.

Модель, марка станка: Станок сверлильный

Вид обрабатываемого материала: Бронза, цветные металлы

Время работы единицы оборудования, час/день: $T = 1$ Число станков данного типа, $NS = 1$

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

Количество дней работы участка в год, $N = 260$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества Удельное выделение ЗВ, г/с, $GV = 0.004$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = GV * T * N * NS * 3600 / 10^6 = 0.004 * 1 * 260 * 1 * 3600 / 10^6 = 0.003744$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с, $G = GV * NSI = 0.004 * 1 = 0.004$

ИТОГО по участку металлообработки

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.004	0.003744

4.1 Сведения о залповых и аварийных выбросах

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.

Для безаварийного проведения эксплуатационных работ должны быть предусмотрены

- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- усиление мер контроля работы основного технологического оборудования;
- тщательный контроль состояния резервуаров, оборудования.

В процессе производственной деятельности АО «Курылыс» условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками АО «Курылыс». Особое место при этом занимает обучение персонала, проведение практических занятий и неукоснительное выполнение правил техники безопасности.

4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики □ 11 □ программным комплексом “Эра” версия 3.0.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m , создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны 300 м.

Критерием качества атмосферного воздуха по данным служит выполнение неравенства $C_m \leq 1$.

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот не превышающих 50м на 1 километр. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности и максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным единице (п.2.1 □ 15 □).

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания вредных веществ, принят по РНД 211.2.01.-97 равным 200 для Казахстана.

4.3 безразмерный коэффициент $F = 1,0$;

4.4 для источников, выделяющих пыль с очисткой $F = 2$;

4.5 для источников, выделяющих пыль без очистки $F = 3$.

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

4.6 максимально-разовые – ПДК_{мр};

4.7 среднесуточные – ПДК_{сс};

4.8 ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Согласно письма РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта отсутствует стационарные посты наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В этой связи, расчет рассеивания вредных веществ для объекта, проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ (Приложение).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на персональном компьютере по программе «ЭРА – 3.0», входящей в перечень основных программ.

Согласно «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)» максимально-разовые выбросы следует относить к 20-30-минутному периоду осреднения, это требование относится к выбросам ЗВ, продолжительность которых менее 20-ти минут. В данном проекте 20-ти минутное осреднение было применено к источникам по 3-м группам:

- Группа №1: ИЗА №№ 6016, 6017, 6018, 6019, 6037, 6024 и 6027;

- Группа №2: ИЗА №№ 6010, 6014, 6016, 6017, 6018, 6019, 6023, 6025 и 6027;

- Группа №3: ИЗА №№ 6033, 6034, 6016, 6017, 6019, 6023, 6026 и 6027.

С юго-восточной стороны от крайнего источника загрязнения атмосферы на расстоянии порядка 120 метров расположена жилая застройка.

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальной приземной концентрации вредных веществ, создаваемых источниками выбросов предприятия, анализ полученных результатов показывает, что превышение ПДК не наблюдается ни по одному ингредиенту, и соответственно на границе жилой застройки, санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ ПО ГРУППЕ №1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	1.5999	0.0736	0.0717	0.0350	0.0446	2	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	10.6882	0.5015	0.4834	0.2351	0.2994	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	7.9786	0.9824	0.9230	0.3079	0.5885	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.6259	0.0786	0.0733	0.0246	0.0468	2	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	0.7143	0.0332	0.0322	0.0119	0.0263	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.1020	0.0125	0.0117	0.0039	0.0075	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (594)	0.1815	0.0634	0.0148	0.0045	0.0088	3	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.4116	0.0527	0.0482	0.0189	0.0212	1	0.0200000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0068	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	5.0000000	4
2732	Керосин (660*)	0.1786	0.0224	0.0209	0.0070	0.0133	1	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др	8.2225	1.0971	0.9921	0.3404	0.8469	2	0.0500000	-
2902	Взвешенные вещества	0.6429	0.0327	0.0293	0.0123	0.0285	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	30.1076	0.9728	0.9406	0.4218	0.7745	3	0.3000000	3
__31	0301+0330	8.0806	0.9949	0.9347	0.3119	0.5960	4		
__35	0330+0342	0.5136	0.0586	0.0519	0.0206	0.0249	3		
__41	0337+2908	30.2891	0.9728	0.9453	0.4218	0.7757	6		
__ПЛ	2902+2908	18.7075	0.5837	0.5644	0.2530	0.4666	4		

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ ПО ГРУППЕ №2

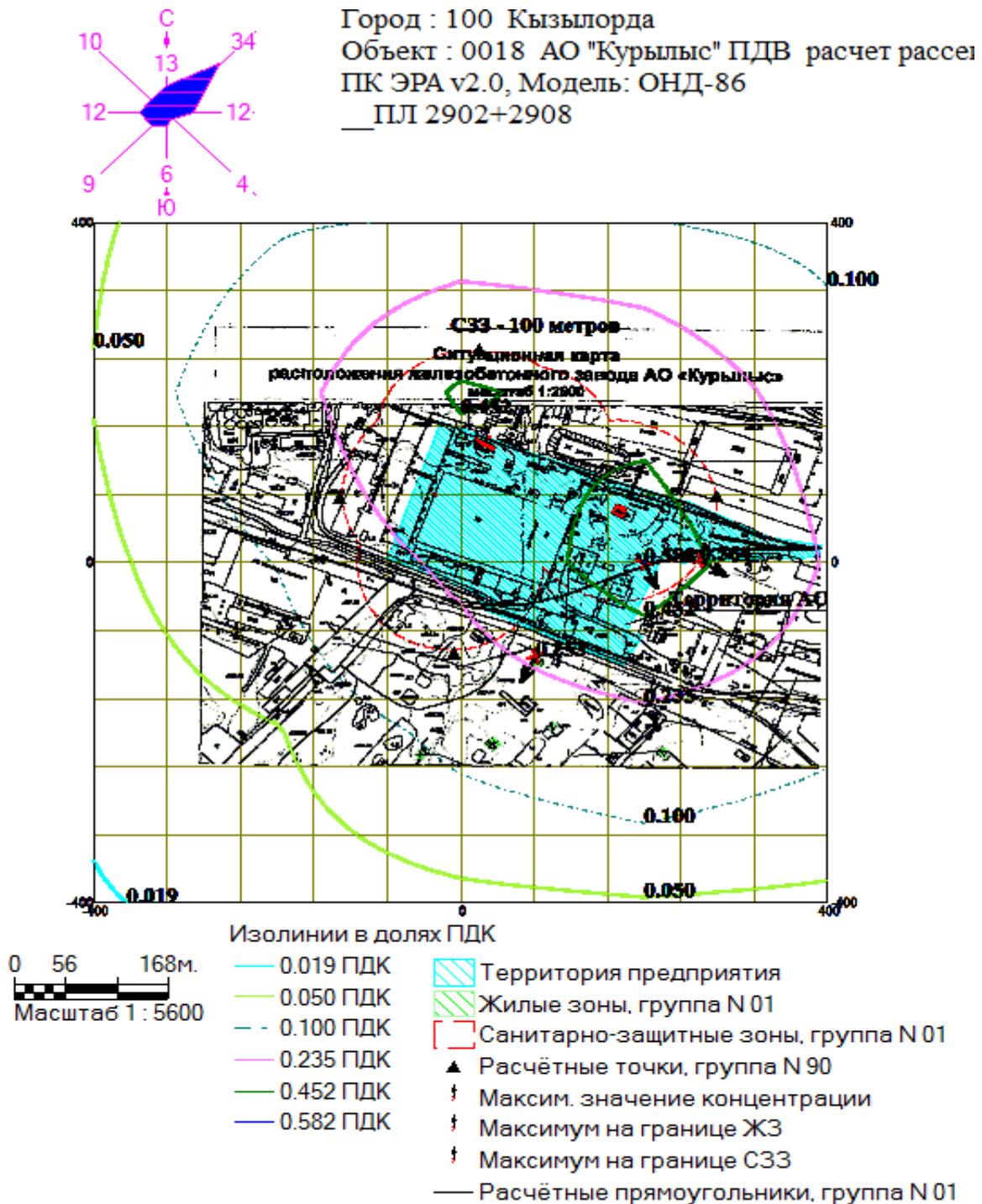
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	1.5945	0.0734	0.0665	0.0349	0.0447	2	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	10.6882	0.5015	0.4505	0.2351	0.3007	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	8.3346	0.9963	0.9148	0.3069	0.5831	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.6259	0.0786	0.0732	0.0246	0.0459	2	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	0.9420	0.0368	0.0323	0.0119	0.0264	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.1184	0.0130	0.0118	0.0039	0.0076	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (594)	0.1944	0.0634	0.0148	0.0045	0.0100	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.4116	0.0527	0.0405	0.0189	0.0213	1	0.0200000	2
1325	Формальдегид (619)	0.0084	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0068	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	5.0000000	4
2732	Керосин (660*)	0.1786	0.0224	0.0209	0.0070	0.0131	1	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др	0.0077	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0500000	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0188	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные вещества	1.8644	0.0939	0.0846	0.0354	0.0856	2	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	18.5600	0.4469	0.5246	0.2165	0.5174	8	0.3000000	3
__31	0301+0330	8.4530	1.0094	0.9266	0.3108	0.5908	4		
__35	0330+0342	0.5301	0.0586	0.0441	0.0206	0.0249	4		
__41	0337+2908	18.7544	0.4525	0.5258	0.2168	0.5184	12		
__ПЛ	2902+2908	13.0004	0.2681	0.3312	0.1299	0.3285	10		

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ ПО ГРУППЕ №3

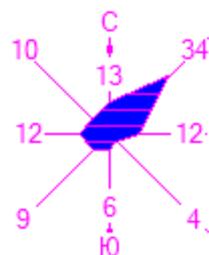
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	1.6019	0.0736	0.0588	0.0350	0.0454	2	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	10.6882	0.5015	0.3953	0.2351	0.3051	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (4)	8.3346	0.9963	0.9148	0.3069	0.6309	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.6259	0.0786	0.0733	0.0246	0.0499	2	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	0.9429	0.0368	0.0323	0.0119	0.0273	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.1184	0.0130	0.0118	0.0039	0.0082	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (594)	0.1983	0.0634	0.0152	0.0046	0.0099	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.4116	0.0527	0.0311	0.0189	0.0214	1	0.0200000	2
1325	Формальдегид (619)	0.0084	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0068	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	5.0000000	4
2732	Керосин (660*)	0.1786	0.0224	0.0209	0.0070	0.0142	1	1.2000000	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др)	0.0077	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0500000	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592)	0.0188	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	1.0000000	4
2902	Взвешенные вещества	1.6608	0.0872	0.0758	0.0325	0.0742	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	14.0280	0.5664	0.5977	0.3510	0.3580	7	0.3000000	3
___31	0301+0330	8.4530	1.0094	0.9266	0.3108	0.6392	4		
___35	0330+0342	0.5301	0.0586	0.0346	0.0206	0.0261	4		
___41	0337+2908	14.2263	0.5675	0.6011	0.3518	0.3590	11		
___ПЛ	2902+2908	10.0776	0.3398	0.3586	0.2106	0.2301	8		

Расчет рассеивания загрязняющих веществ был пересчитан с учетом выбросов от передвижных источников.

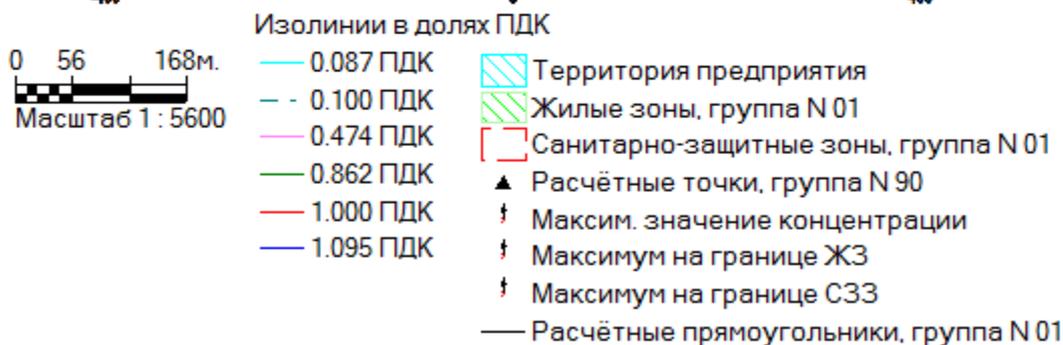
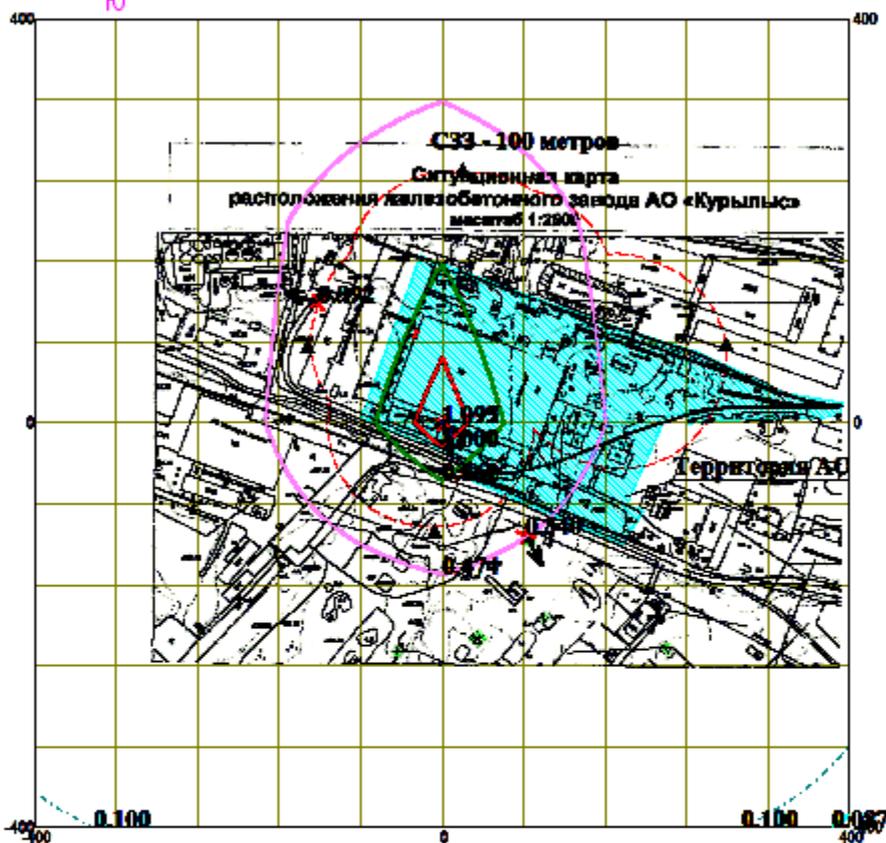
4.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ группы №1



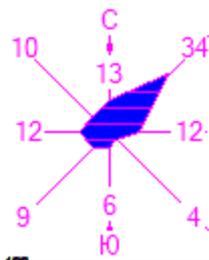
Макс концентрация 0.5837175 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=0$
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 5*5
 Расчет на существующее положение



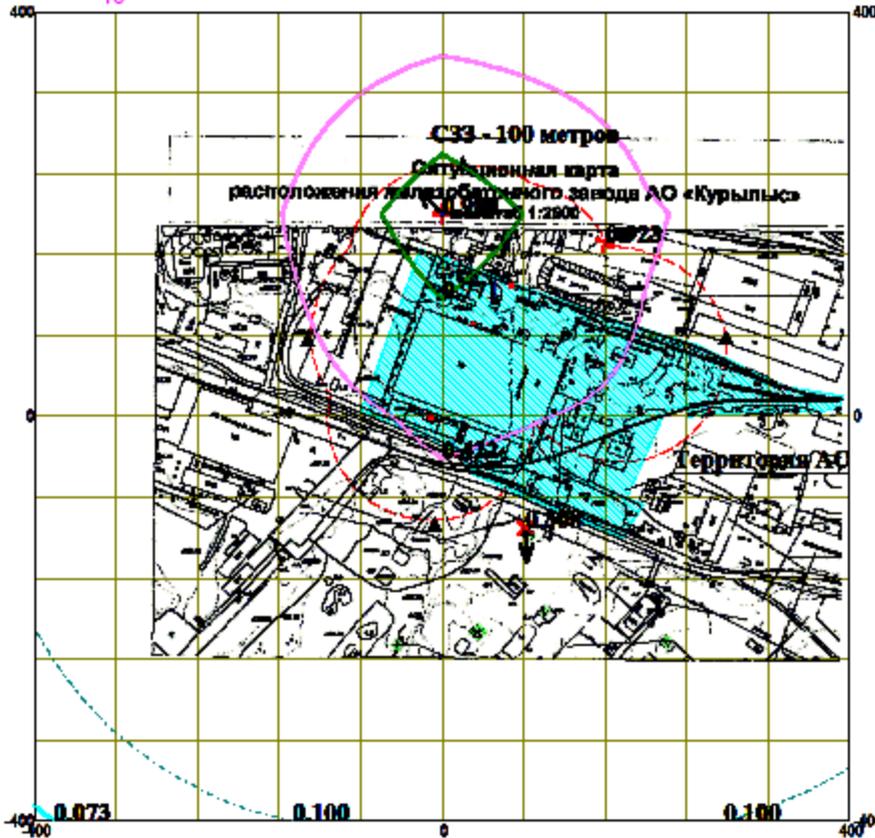
Город : 100 Кызылорда
 Объект : 0018 АО "Курылыс" ПДВ расчет рассея
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное,



Макс концентрация 1.0971156 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек $5*5$
 Расчет на существующее положение



Город : 100 Кызылорда
 Объект : 0018 АО "Курылыс" ПДВ расчет рассея
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



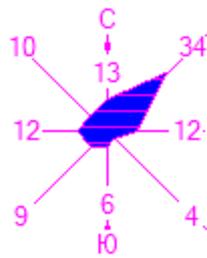
0 56 168м.
 Масштаб 1 : 5600

Изолинии в долях ПДК

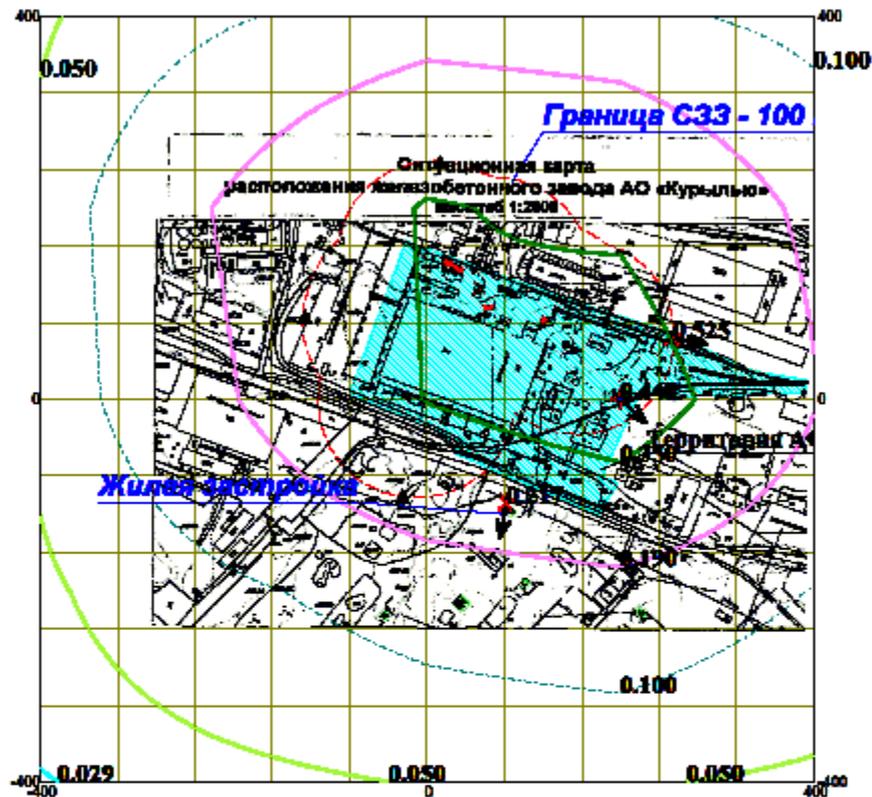
- 0.073 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.422 ПДК
- 0.771 ПДК
- 0.980 ПДК

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.9824073 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=200$
 При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек $5*5$
 Расчет на существующее положение



Город : 100 Кызылорда
 Объект : 0018 АО "Курылыс" ПДВ расчет рассеив
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кре:

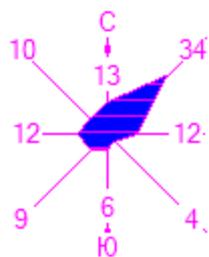


Изолинии в долях ПДК

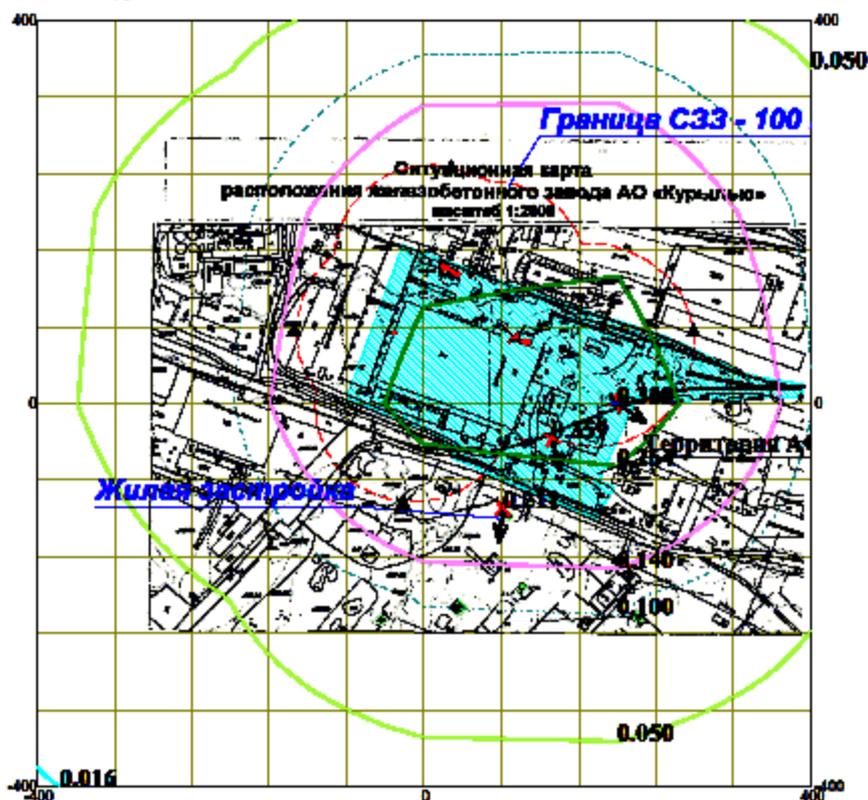
- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| 0 59 177м.
Масштаб 1 : 5900 | <ul style="list-style-type: none"> — 0.029 ПДК — 0.050 ПДК — 0.100 ПДК — 0.190 ПДК — 0.350 ПДК — 0.446 ПДК | <ul style="list-style-type: none"> ▨ Территория предприятия ▨ Жилые зоны, группа N 01 ▨ Санитарно-защитные зоны, группа N 02 ▲ Расчётные точки, группа N 90 † Максим. значение концентрации † Максимум на границе ЖЗ † Максимум на границе СЗЗ — Расчётные прямоугольники, группа N 01 |
|--------------------------------|---|--|

Макс концентрация 0.4469362 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=0$
 При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 5×5
 Расчет на существующее положение

4.4 РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ГРУППЫ №2



Город : 100 Кызылорда
 Объект : 0018 АО "Курылыс" ПДВ расч
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 __ПЛ 2902+2908



0 59 177м.
 Масштаб 1 : 5900

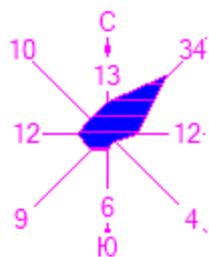
Изолинии в долях ПДК

- 0.016 ПДК
- 0.050 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.140 ПДК
- 0.264 ПДК
- 0.339 ПДК

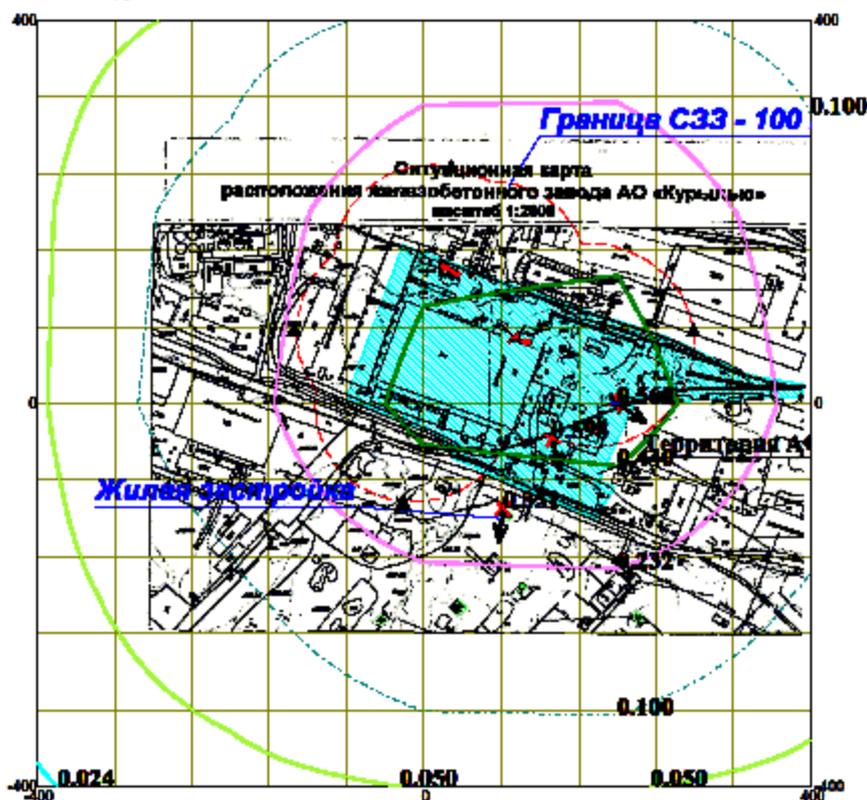
- ▨ Территория предприятия
- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 05
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- † Максимум на границе ЖЗ
- † Максимум на границе СЗЗ

Макс концентрация 0.3398795 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=0$
 При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек $5*5$
 Расчет на существующее положение

4.5 РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ГРУППЫ №3



Город : 100 Кызылорда
 Объект : 0018 АО "Курылыс" ПДВ расч
 ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% дву



0 59 177м.
 Масштаб 1 : 5900

Изолинии в долях ПДК

- 0.024 ПДК
- 0.050 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.440 ПДК
- 0.565 ПДК

- ▨ Территория предприятия
- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 05
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- † Максимум на границе ЖЗ
- † Максимум на границе СЗЗ

Макс концентрация 0.5664657 ПДК достигается в точке $x=200$ $y=0$
 При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек $5*5$
 Расчет на существующее положение

5. Предложения по нормативам НДС

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе «ЭРА-3.0».

Выбросы определены расчетным путем. По результатам замеров выбросы ЗВ в атмосферу значительно ниже чем расчетные цифры (от 10 до 50 раз), поэтому нормативные выбросы в г/сек и далее валовые выбросы для проекта НДС рассчитаны по существующим методикам расчетным путем.

Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газовой смеси) приняты по данным инвентаризации объекта.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен для оборудования, работающего при полной нагрузке действующего оборудования. Другие объемы работ, осуществляемые на территории объекта, в данном проекте не рассматривались.

Как показало рассеивание вредных веществ в атмосфере, деятельность на проектируемой территории не повлечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, АО Курылыс

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2036 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид)								
Не организованные источники								
Арматурный цех	6016	0.02253	0.1954	0.02253	0.1954			
Арматурный цех	6017	0.00139	0.024	0.00139	0.024			
Итого:		0.02392	0.2194	0.02392	0.2194			
Всего по загрязняющему веществу:		0.02392	0.2194	0.02392	0.2194			
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не организованные источники								
Арматурный цех	6016	0.00399	0.0346	0.00399	0.0346			
Итого:		0.00399	0.0346	0.00399	0.0346			
Всего по загрязняющему веществу:		0.00399	0.0346	0.00399	0.0346			
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Котельная	0003	0.0029796	0.01832	0.0029796	0.01832			
Итого:		0.0029796	0.01832	0.0029796	0.01832			
Не организованные источники								
Арматурный цех	6018	0.04	0.075	0.04	0.075			
Итого:		0.04	0.075	0.04	0.075			
Всего по загрязняющему веществу:		0.0429796	0.09332	0.0429796	0.09332			
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0003	0.015343	0.04912	0.015343	0.04912			
Итого:		0.015343	0.04912	0.015343	0.04912			
Всего по загрязняющему веществу:		0.015343	0.04912	0.015343	0.04912			
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Арматурный цех	6016	0.000922	0.008	0.000922	0.008			
Итого:		0.000922	0.008	0.000922	0.008			
Всего по загрязняющему веществу:		0.000922	0.008	0.000922	0.008			
***0410, Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0005	1.25	0.0015	1.25	0.0015			
Котельная	0006	1.25	0.0015	1.25	0.0015			
Котельная	0007	1.25	0.0015	1.25	0.0015			
Котельная	0008	1.25	0.0015	1.25	0.0015			
Итого:		5	0.006	5	0.006			
Всего по загрязняющему веществу:		5	0.006	5	0.006			
***2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Формовочный цех	6019	0.0000433	0.0000754	0.0000433	0.0000754			
Формовочный цех	6037	0.2	0.864	0.2	0.864			
Итого:		0.2000433	0.8640754	0.2000433	0.8640754			
Всего по загрязняющему веществу:		0.2000433	0.8640754	0.2000433	0.8640754			
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мастерская (ЦКХиО)	6023	0.031	0.402	0.031	0.402			
Мастерская (ЦКХиО)	6024	0.003	0.00281	0.003	0.00281			
Мастерская (ЦКХиО)	6025	0.004	0.003744	0.004	0.003744			
Итого:		0.038	0.408554	0.038	0.408554			
Всего по загрязняющему веществу:		0.038	0.408554	0.038	0.408554			
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бетонный узел	0004	0.0066	0.035	0.0066	0.035			
Бетонный узел №2	0002	0.00000174	0.0000518	0.00000174	0.0000518			
Бетонный узел №2	0009	0.00000174	0.0000518	0.00000174	0.0000518			
Итого:		0.00660348	0.0351036	0.00660348	0.0351036			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад цемента	6001	0.032	0.1635	0.032	0.1635			
Склад цемента	6003	0.032	0.1632	0.032	0.1632			
Склад цемента	6004	0.000696	0.0193	0.000696	0.0193			
Бетонный узел	6006	0.00031	0.003	0.00031	0.003			
Бетонный узел	6032	0.016	0.139	0.016	0.139			
Бетонный узел №2	6007	0.00195	0.00047	0.00195	0.00047			
Бетонный узел №2	6033	0.06512	0.243	0.06512	0.243			
Бетонный узел №2	6034	0.075	0.247	0.075	0.247			
Бетонный узел №2	6035	0.0016	0.00378	0.0016	0.00378			
Бетонный узел №2	6036	0.0039	0.00945	0.0039	0.00945			
Склад песка	6009	0.0672	3.2823	0.0672	3.2823			
Склад песка	6010	0.0305	0.3213	0.0305	0.3213			
Склад песка	6011	0.002	0.2262	0.002	0.2262			
Склад щебня	6012	1.3	5.67	1.3	5.67			
Склад щебня	6013	0.0516	0.3934	0.0516	0.3934			
Склад щебня	6014	0.0765	0.80325	0.0765	0.80325			
Склад щебня	6015	0.0051	0.05355	0.0051	0.05355			
Итого:		1.761476	11.7417	1.761476	11.7417			
Всего по загрязняющему веществу:		1.76807948	11.7768036	1.76807948	11.7768036			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		7.09327738	13.459873	7.09327738	13.459873			
Из них:								
Итого по организованным источникам:		5.02492608	0.1085436	5.02492608	0.1085436			
Итого по неорганизованным источникам:		2.0683513	13.3513294	2.0683513	13.3513294			

5.1 Обоснование санитарно-защитной зоны

Проект нормативов НДВ разработан с учетом санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 г № ҚР ДСМ-2, согласно Приложения 1, Раздел 12, п. 53, пп. 2 относится к 3 классу опасности с СЗЗ не менее 300 м.

Согласно Решения по определению категории объекта оказывающего негативное воздействие на ОС (прикреплен в Приложении) АО «Курылыс» относятся ко II категории опасности.

Для всех загрязняющих веществ на территории объекта при их рассеивании в атмосфере на границе СЗЗ выполняется условие нормативного качества атмосферного воздуха: $C_m \leq 1\text{ПДК}$, поэтому корректировать СЗЗ, установленную Санитарными правилами, нет необходимости.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 700 м от территории и таким образом влияние на здоровье жителей не оказывается.

Особо охраняемых объектов в районе расположения предприятия нет.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе СЗЗ не будут достигать 1 ПДК.

5.2 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета прогнозируются НМУ.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования. При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ производство погрузочно-разгрузочных и других работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета.

В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия по I и II режиму работы предприятия согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, РД 52.04.52-85». При этом по первому режиму снижение выбросов составит 15-20%, по второму –20-40%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из этого, предложен следующий план мероприятий: по I режиму работы со снижением выбросов порядка 15%: осуществление организационных мероприятий, связанных с:

- усилением контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, на дизель-генераторе, котлах;
- усилением контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничением погрузочно-разгрузочных работ;
- интенсификацией увлажнения территории площадки проведения работ;
- ограничением ремонтных работ.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

мероприятия, разработанные для II режима;

для снижения выбросов рекомендуется снизить на 40% мощность дизельных генератора, котла для обжига кирпичей, что обеспечит соответствующее снижение приземных концентраций по основным загрязняющим веществам.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить выбросы по низким, рассредоточенным, холодным источникам (при перегрузке сыпучих материалов, ГСМ). Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия в периоды НМУ не проводятся, т.к. по данному населенному пункту прогноз не проводится.

5.3 Мероприятия, обеспечивающие достижения нормативов НДВ, предложения по нормативам НДВ

Рассчитанные максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест, то есть 1 ПДК.

5.4 ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов НДВ

Рассчитанные максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест, то есть 1 ПДК.

При эксплуатации будет использоваться устройства, которое соответствуют применяемой технологии и требованиям технических регламентов, положениям стандартов установленных в Республике Казахстан и на территориях СНГ.

5.5 Контроль за соблюдением нормативов НДВ

Согласно «Руководства по контролю источников загрязнения», ч. 2, стр. 36 обязательному контролю подлежат источники, выделяющие основные загрязняющие вещества, по которым наблюдается основное фоновое загрязнение атмосферы: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, пыли.

После установления нормативов НДВ для источников вредных выбросов необходимо организовать систему контроля над соблюдением НДВ.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-90).

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами НДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше это отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДК м.р.} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДК}$$

где,

C_m – максимальная приземная концентрация, мг/м^3 , определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

M – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, г/с ;

H – высота источника выброса, м. (при $H < 10$ принимают $H = 10$);

ПДК м.р. – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м^3 . Все источники, не относящиеся к 1-ой категории, относятся ко 2-ой категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год. Контроль на неорганизованных источниках выбросов осуществляется расчетным путем.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией.

Ответственность за организацию своевременную отчетность возлагается на руководителя.

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом графиком, представленным в таблицах ниже.

Контроль на контрольных точках на границе СЗЗ, предусмотренных согласованной программой экологического контроля предприятия (ПЭК), проводится по РД 52.04.186-89[15] аккредитованной лабораторией.

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

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

Кызылординская область, АО Курылыс

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0002	Бетонный узел №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ квартал	0.00000174	0.0012536	Аккредитованная лаборатория	0002
0003	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.0029796	5.62036187	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.015343	28.9412043	Аккредитованная лаборатория	0002
0004	Бетонный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ квартал	0.0066	218.837245	Аккредитованная лаборатория	0002
0005	Котельная	Метан (727*)	1 раз/ квартал	1.25	2357.85083	Аккредитованная лаборатория	0002
0006	Котельная	Метан (727*)	1 раз/ квартал	1.25	2357.85083	Аккредитованная лаборатория	0002
0007	Котельная	Метан (727*)	1 раз/ квартал	1.25	2357.85083	Аккредитованная лаборатория	0002

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

П л а н - г р а ф и к

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

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	5	6	7	8	9
0008	Котельная	Метан (727*)	1 раз/ кварт	1.25	2357.85083	лаборатория Аккредитованная	0002
0009	Бетонный узел №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.00000174	0.0012536	лаборатория Аккредитованная	0002
6001	Склад цемента	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.032		лаборатория Аккредитованная	0003
6003	Склад цемента	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.032		лаборатория Аккредитованная	0003
6004	Склад цемента	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.000696		лаборатория Аккредитованная	0003
6006	Бетонный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.00031		лаборатория Аккредитованная	0003
6007	Бетонный узел №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.00195		лаборатория Аккредитованная	0003
6009	Склад песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0672		лаборатория Аккредитованная	0003
6010	Склад песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.0305		лаборатория Аккредитованная	0003
6011	Склад песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства)	1 раз/ кварт	0.002		лаборатория Аккредитованная	0003
6012	Склад щебня	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	1.3		лаборатория Аккредитованная	0003

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

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

Кызылординская область, АО Курылыс

1	2	3	5	6	7	8	9
6013	Склад щебня	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ квартал	0.0516		Аккредитованная лаборатория	0003
6014	Склад щебня	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ квартал	0.0765		Аккредитованная лаборатория	0003
6015	Склад щебня	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ квартал	0.0051		Аккредитованная лаборатория	0003
6016	Арматурный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.02253		Аккредитованная лаборатория	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.00399		Аккредитованная лаборатория	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000922		Аккредитованная лаборатория	0003
6017	Арматурный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.00139		Аккредитованная лаборатория	0003
6018	Арматурный цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.04		Аккредитованная лаборатория	0003
6019	Формовочный цех	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0.0000433		Аккредитованная лаборатория	0003
6023	Мастерская (ЦКХиО)	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.031		Аккредитованная лаборатория	0003
6024	Мастерская (ЦКХиО)	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.003		Аккредитованная лаборатория	0003

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

АО «Курылыс»

6025	Мастерская (ЦКХиО)	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0.004	ная лаборатория Аккредитованная	0003
6032	Бетонный узел	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.016	ная лаборатория Аккредитованная	0003
6033	Бетонный узел №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.06512	ная лаборатория Аккредитованная	0003
6034	Бетонный узел №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.075	ная лаборатория Аккредитованная	0003
6035	Бетонный узел №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/кварт	0.0016	ная лаборатория Аккредитованная	0003
6036	Бетонный узел №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/кварт	0.0039	ная лаборатория Аккредитованная	0003
6037	Формовочный цех	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0.2	ная лаборатория Аккредитованная	0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

0003 - Расчетным методом.

6. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектом предусмотрен ряд организационных, технологических, мероприятий, снижающих воздействие на окружающую среду.

Так как разработан проект НДС в нем не рассматривались вопросы влияния на подземные и поверхностные воды и процесс образования, сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления.

Воздействие на воздушный бассейн будет оказываться практически при проведении операций, связанных с выбросами от печей для обжига кирпичей, бытовые печи, при наливе д/топлива и газа в резервуары хранения, от складов угля и золы, площадки для глины, при пересыпки глины в бункера, транспортной ленты и т.д.

Проектом предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- проведение контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферусогласно плану-графику контроля проекта НДС,
- проведение контроля качества атмосферного воздуха на границе условной санитарно-защитной зоны,
- ведение контроля за технологическими процессами сжигания топлива в печах;
- не допускать возникновения аварийных ситуаций в процессе проведения работ, для исключения сверхнормативных выбросов;
- для исключения сверхнормативных выбросов в атмосферу не допускать проливов ГСМ на почву при ее наливе в резервуары, хранении и сливе в накопительные.

Измерения показателей загрязненности атмосферного воздуха могут проводиться как экологической службой самого предприятия, так и сторонней организацией на договорной основе с аккредитованными лабораториями. Для замеров должны использоваться приборы, поверенные органами государственной метрологической службы.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».
3. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология. Астана, 2010.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
5. Санитарные правила «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», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2017 года № 168.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
8. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
9. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008 г.
10. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1. Исходные данные

**Исходные данные
для разработки проектов нормативов допустимых выбросов (НДВ), нормативов
допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ и программы управления
отходов (ПУО) для работы АО «Курылыс» на 2027-2036 гг.**

АО «Курылыс» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за регистрационным номером №3584-1933-АО от 14 апреля 2005 года, выданной департаментом юстиции Кызылординской области (см. Приложение 3).

Железобетонный завод АО «Курылыс» расположен по адресу: Республика Казахстан, г. Кызылорда, ул. Каратугайская №1.

Направлением вида деятельности предприятия является выпуск бетонных и железобетонных конструкций высокого качества. Выпускаемая продукция используется в строительстве, реализуется организациям и населению.

Предприятие размещено на одной промышленной площадке и занимает территорию общей площадью 5,42055 га.

Крайний источник загрязнения атмосферы (бетоносмесительная установка) предприятия расположен на расстоянии порядка:

- 120 м от жилого дома с юго-восточной стороны;
- 250 м от ТЭЦ с северо-восточной стороны;
- с северо-западной стороны предприятие граничит с территорией кирпичного завода ТОО «Мелиоратор».

Для осуществления производственной деятельности, предприятие располагает следующими производственными мощностями: арматурный и формовочный цеха №№ 1-4, бетонно-растворные узлы №№ 1 и 2, компрессорная, котельная, мастерская, склады, песка, щебня, склады цемента силосного типа и готовой продукции.

Годовая производственная программа АО «Курылыс» составляет 40 тыс.м³ сборного железобетона, ежегодно.

Инженерные обеспечения объектов предприятия:

- электроснабжение - существующие линии электропередач;
- теплоснабжение – автономная котельная на газообразном топливе;
- водоснабжение – централизованные водопроводные сети;
- водоотведение – централизованные канализационные сети.

Персонал и режим работы:

Общее количество рабочего персонала составляет 132 человек.

Режим работы: 8 ч/сут, 365 дн/год (две смены).

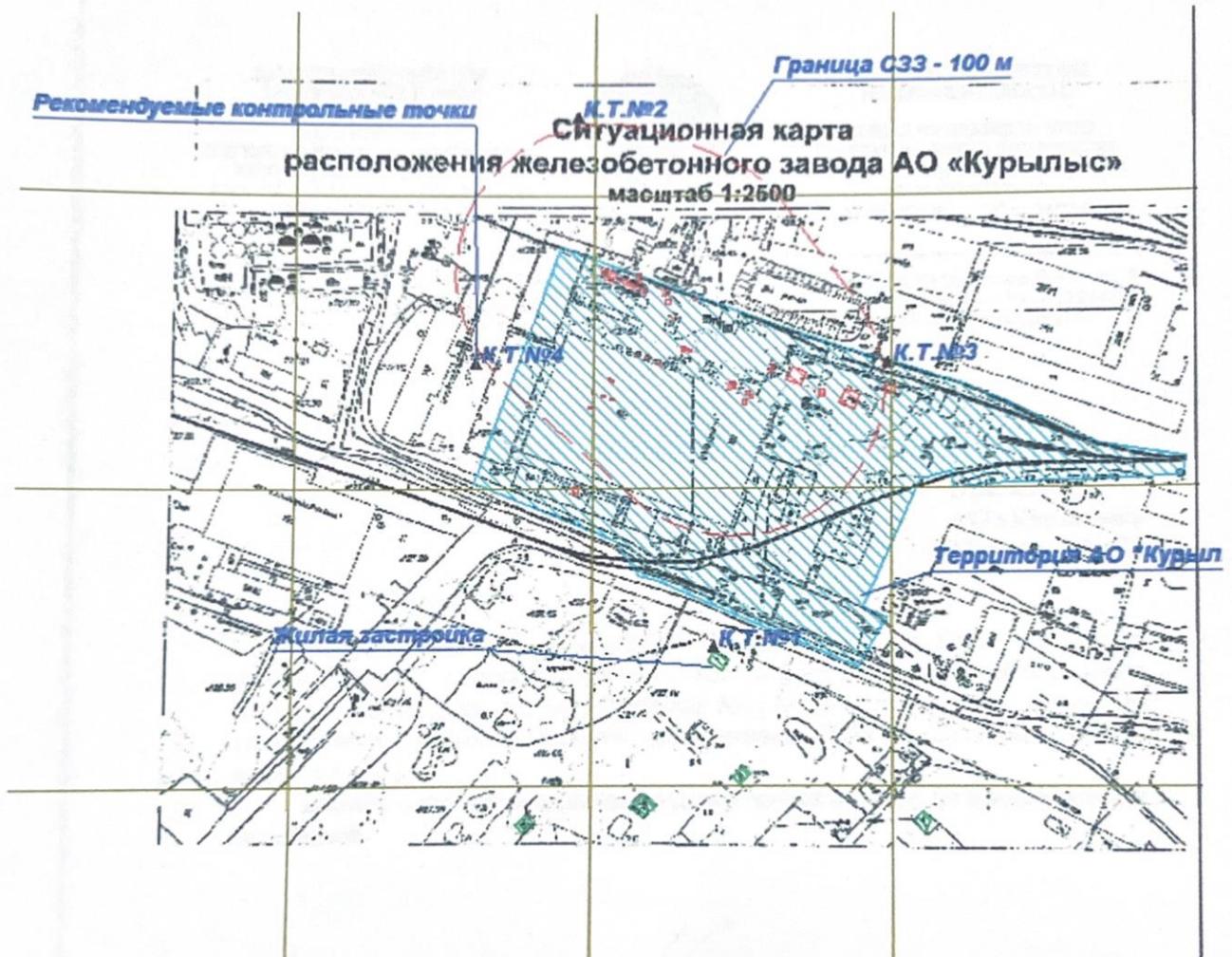
На балансе предприятия имеются 13 ед. автотранспорта, для которого на территории производственной базы предусмотрен закрытый гараж. Автотранспорт предприятия управляется по талонной системе. АЗС на территории предприятия отсутствует.

Перемещение ж/д вагонов с одного участка на другой по территории предприятия производится собственным тепловозом ТГК-2, заправляемым вручную.

№ ИВ	Наименование цеха, участка	Расход материалов	Время работы час/год
	Количество сотрудников		
	Склад цемента		
6001	Приемный бункер цемент	17 000 т.	1400
6003	Ковшовый элеватор		1400
6004	Силосные банки 6 ед.	общ.площадь – 40м ²	7200
	Бетонный узел		
0001	Накопитель (приемный бункер)	14 450 цемент 17850 песок	1460
6006	Бетоносмесительный узел (БСУ)	14 450 цемент 59 500 щебень	2400
6032	Расходный бункер для цемента	14 450	2400
	Бетонный узел №2		
0002	Силосные банки	площадь – 0,1 м ²	2040
0009	Силосные банки	площадь – 0,1 м ²	2040
6007	Бетоносмесительный узел (БСУ)	2550 т – цемент 3150т – песок 10 500 т - щебень	675
6033	Приемный бункер для песка	3150 т	675
6034	Приемный бункер для щебня	10 500	675
6035	Расходный бункер для песка	3150	675
6036	Расходный бункер для щебня	10 500	675
	Склад песка		
6009	Площадка для хранения песка 10 м*10 м	21 000 т	8760
6010	Участок пересыпки песка в ленточный ковейер	17 850	2920
6011	Расходный бункер для песка	18 850	2920
	Склад для щебня		
6012	Участок разгрузки щебня	70 000 т	1200
6013	Площадка для хранения щебня 10*10м	площадь 70 000 т	8760
6014	Участок пересыпки щебня в ленточный ковейер	59 500	2920
6015	Расходный бункер для щебня	59 500	2920
	Арматурный цех		
6016	Электросварочный аппарат	20 т	2400
6017	Контактная точечная сварка 2 ед.		2400
6018	Газорезка	пропан 5 т	520
	Формовочный цех		
6019	Емкость для отработанных масел	125 000 л	8760
6037	Участок для смазочных работ	площадь – 14,4м ²	1200
	Мастерская (ЦКХиО)		
6023	Установка для резки металла		600
	Котельная		
0003	Паровой котел Е-1, 0-0,9ГМ	1200 м ³	8760
0003	Паровой котел Е-6,0-1,4 МГДН	1200 м ³	
0003	Паровой котел Е-1, 0-0,9ГН	1200 м ³	
0003	Паровой котел Е-4,0-1,4 ГДН	1200 м ³	

0005	Продувочная свеча	2 м ³ /час	
0006	Продувочная свеча	2 м ³ /час	
0007	Продувочная свеча	2 м ³ /час	
0008	Продувочная свеча	2 м ³ /час	
	Мастерская (ЦКХиО)		
6024	Токарный станок		260
6025	Сверлильный станок		260

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА, УЛ. МУСТАФА ШОКАЯ 5/1
полное наименование, место нахождения, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 8 » июля 20 11

Номер лицензии 01402Р № 0042949

Город Астана

© Алматы: СБ



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01402P № _____

Дата выдачи лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, исрмирование

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА УЛ. МУСТАФА ШОКЯ 5/1

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование, адрес, реквизиты
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074777

Город Астана

