

**Раздел охраны окружающей среды
к рабочему проекту
«Капитальный ремонт подъездных путей №№15, 17 ст.
Белкуль с установкой ливневой канализации»**

Индивидуальный предприниматель
«Казинжэкопроект»



Есина А.С.

г.Кызылорда, 2022г.

Содержание

Список исполнителей		3
Аннотация		4
Введение		6
1	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	7
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	7
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	8
1.3	Характеристика аварийных и залповых выбросов и мероприятия по их предотвращению	8
1.4	Характеристика аварийных и залповых выбросов и мероприятия по их предотвращению.	12
1.5	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.	12
1.6	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	12
1.7	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
1.8	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период строительства	39
1.9	Предложения по организации мониторинга и контроля качества за состоянием атмосферного воздуха.	39
1.1	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	39
2	Оценка воздействий на состояние вод	40
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации	40
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	40
3	Оценка воздействий на недра	40
3.1	Оценка воздействия на почвы и грунты	40
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	41
4.1	Виды и объемы образования отходов	41
4.2	Рекомендации по управлению отходами	41
4.3	Виды и количество отходов производства и потребления	43
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	45
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	47
6.1	Характеристика воздействия на почву	47
6.2	Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства	47
7	Оценка воздействия на растительность	48
8	Оценка воздействий на животный мир	49
9	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	49
9.1	Оценка воздействия на социально-экономическую среду	49

9.2	Оценка воздействия на социальную среду	49
9.3	Оценка воздействия на экономическую среду	50
10	Оценка экологического риска	51
Выводы		52
Список использованной литературы		53

Аннотация

Раздел охраны окружающей среды разработан для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии.

Согласно ЭК статьи 49 п3. экологическая оценка для намечаемой деятельности проводится по упрощенному порядку, так как не подлежат обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Разработчик материалов РООС: ИП «Казинжэкопроект»

Общие сведения

Наименование объекта строительства	«Капитальный ремонт подъездных путей №№15, 17 ст. Белкуль с установкой ливневой канализации»
Место реализации	Грузовая железнодорожная станция посёлка Белколь, города Кызылорда.
Период реализации	Начало строительства – июнь 2023 года, окончание – ноябрь 2023 г.
Заявитель проекта:	Акционерное общество "Пассажирские перевозки"

Проектные решения

Данным проектом предусматривается: – Замена верхнего строения пути № 15, с полезной длиной 447,19м – Замена верхнего строения пути № 17, с полезной длиной 362,16м.

– Замена путевых упоров на путях №15 и №17.

– Установка ливневой канализаций открытого типа из арычных лотков Б-2:

– Перестройка пассажирских платформ.

– Замена пешеходных переходов. Участок работ расположен в пос. Белкуль, на окраине в юго-восточной части поселка Белколь рядом с железнодорожной веткой согласно топографического плана. Посёлок Белколь (каз. Белкөл) расположен в 6 км к востоку от центра Кызылорды. В посёлке есть грузовая железнодорожная станция.

Воздействия на окружающую среду

В данном разделе дана оценка влияния проектируемых работ (период строительства) на окружающую среду и здоровье населения. Возможные источники воздействия на окружающую среду будут временными и займут непродолжительное время.

При изучении рабочих проектов на период строительства, было выявлено 19 источников загрязнения, из них 6 источников являются организованными и 13 источников неорганизованными. Организованными источниками представлены: Битумный котел, Компрессор, САГ, Вибратор глубинный и поверхностный, ДЭС в количестве 1ед. Неорганизованные источники представлены сварочными и покрасочными работами, газовой сваркой пропан-бутановой смесью, ацетиленокислородной смесью, сварка пластиковых труб, погрузочно-разгрузочными работами, земляные работы, укладка асфальтобетонных покрытий, уплотнения грунта трамбовками, перфоратор, шлифовальная машина, пыление

при работе строительной техники, нанесением битума, выбросы ДВС от работы спецтехника и автотранспорта(не нормируется).

При эксплуатации данного объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Атмосферный воздух.

Расчетом выявлено, что на период строительства вышеуказанного объекта в атмосферный воздух будут выбрасываться вредные веществ – 1,31486909 г/сек; 3,43943341 т/период.

При эксплуатации данного объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Водные ресурсы

Водопотребление и водоотведение на период строительно-монтажных работ

Водоснабжение

Питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам – бутилированная привозная.

Хозяйственное водоснабжение - предусматривается от хозяйственно - питьевого существующего водопровода.

Водоотведение

На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты

Отходы производства и потребления

На период строительства образующиеся отходы (огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, ветошь, ТБО, строительные отходы) передаются специализированным организациям по договору. Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

Вывоз строительных отходов будет осуществляться с периодичностью 1 раз в неделю в период строительных работ.

Согласно статьи 334 Экологического кодекса РК накопление отходов на объектах III и IV категории не подлежат экологическому нормированию.

Объемы временного накопления отходов, при строительстве в течение 180 дней*

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1514,97894
в том числе отходов производства	-	1513,64744
отходов потребления	-	1,3315
Опасные отходы		
Ветошь	-	0,00106
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	-	0,00033
Жестяные банки из-под краски	-	0,00505
Строительные отходы	-	1513,641
ТБО	-	1,3315
Зеркальные		

перечень отходов	-	-
------------------	---	---

Примечание:

**Вывоз отходов будет осуществляться на договорной основе специализированной компанией. Сбор отходов на период строительных работ предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

Персонал и режим работы

Средняя численность работающих на строительстве - 36 человек.

Срок продолжительности строительных работ 6 месяцев

Введение

Возрастающее загрязнение окружающей природной среды обуславливает серьезные экономические потери в промышленности, сельском хозяйстве, вызывает неблагоприятные климатические изменения, заметно ухудшает санитарно-гигиенические условия жизни людей, оказывает негативное воздействие на почвенно-растительный комплекс, а также на среду обитания животного мира.

Поэтому для предотвращения и ликвидации отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, необходима, в первую очередь, объективная, достоверная и своевременная оценка экологического состояния района, где осуществляется хозяйственная деятельность.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Согласно ЭК статьи 49 п3. экологическая оценка для намечаемой деятельности проводится по упрощенному порядку, так как не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу в соответствии с настоящим Кодексом.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Исполнитель проекта: ИП «Казинжэкопроект»

Адрес: г. Кызылорда, ул. Жаппасбай б. 35

ИИН: 880215401421

ИИК: KZ906010201000190722

БИК: HSBKKZKX

КФ АО «Народный банк Казахстана»

E-mail: kazinzhekoproekt@mail.ru

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

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

Климат района работ – резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях – неустойчивый

Климатический район строительства –IV, подрайон –IVГ, согласно СП РК 2.04-01-2017.

Таблица 1.1 Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					Обеспеченностью 0,94
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		
		0,98	0,92	0,98	0,92	
1	2	3	4	5	6	
Кызылординская область						
Кызылорда	-37,2	-29,4	-25,6	-27,8	-24,5	-11,7

Таблица 1.2 - Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2		3	4	5	6
Кызылординская область							
Кызылорда	991,9	1002,95	129,8	32,6	33,4	35,4	36,9

Таблица 1.3 Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кызылординская область													
Кызылорда	-7,7	-6,1	2,0	13,2	20,3	26,0	27,8	25,3	18,6	9,8	1,7	-4,7	10,5

Таблица 1.4 Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кызылординская область													
Кызылорда	9,9	10,9	12,3	14,4	15,5	16,0	16,0	16,4	17,1	15,9	12,4	9,7	13,9

Таблица 1.5 - Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
	1	2	3	4	5	6
Кызылординская область						
Кызылорда	0,0	0,1	1,6	140,6	93,7	47,3

Таблица 1.6 Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кызылординская область													
Кызылорда	79	76	70	52	46	42	43	43	47	58	74	79	59

Таблица 1.7 Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Кызылординская область				
Кызылорда	9,4	41,0	10,0	60,0

Таблица 1.8 - Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

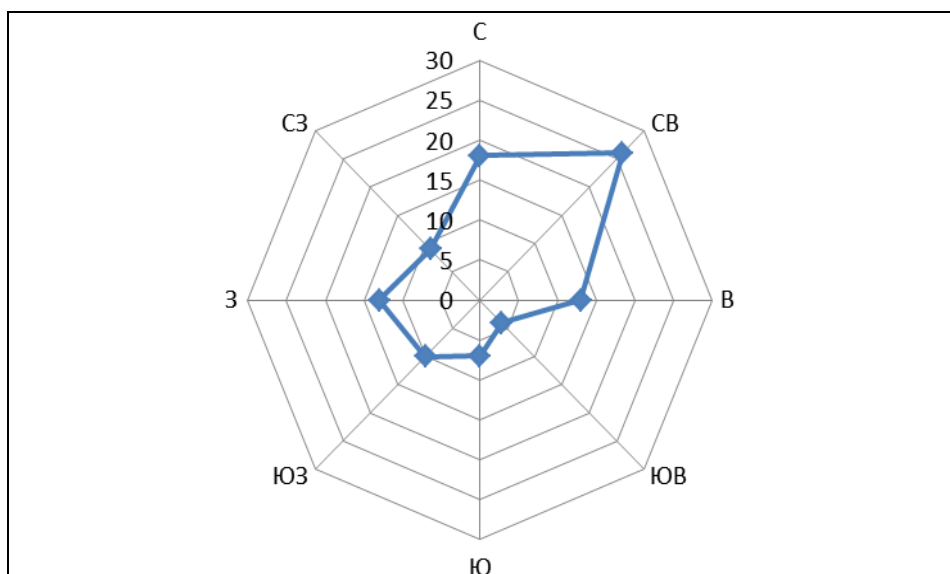
Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Кызылординская область				
Кызылорда	18,1	21	2	8

Таблица 1.9 Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кызылординская область													
Кызылорда	109	143	198	250	331	366	387	362	302	218	123	89	2876

Роза ветров в Кызылорда

МС	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Кызылорда	18	26	13	4	7	10	13	9	20



1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

По климатическим условиям, определяющим природную способность атмосферы рассеивать загрязняющие вещества (ЗВ), район Северо-Казахстанской области относится ко II зоне, характеризующийся умеренным потенциалом загрязнения атмосферы. Для этой зоны характерны примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления ЗВ.

Повышенный уровень загрязнения атмосферы в этой зоне зимой может возникать за счет увеличения мощности и интенсивности инверсий и увеличения повторяемости туманов

1.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с ПДК

При изучении рабочего проектов на период строительства, было выявлено 19 источников загрязнения, из них 6 источников являются организованными и 13 источников неорганизованных. Организованными источниками представлены: Битумный котел, Компрессор, САГ, Вибратор глубинный и поверхностный, ДЭС в количестве 1ед. Неорганизованные источники представлены сварочными и покрасочными работами, газовой сваркой пропан-бутановой смесью, ацетиленокислородной смесью, сварка пластиковых труб, погрузочно-разгрузочными работами, земляные работы, укладка асфальтобетонных покрытий, уплотнения грунта трамбовками, перфоратор, шлифовальная машина, пыление при работе строительной техники, нанесением битума, выбросы ДВС от работы спецтехника и автотранспорта(не нормируется).

При эксплуатации данного объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

При проведении строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Битумоварочный котел (ИЗА №0001)

От битумоварочного котла в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: азот диоксида, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-19, мазутная зола электростанций.

Компрессор (ИЗА №0002)

Источником выделения загрязняющих веществ при работе компрессора является ДВС. При работе компрессора в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксиды азота, сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углерод оксид, алканы С12-19, формальдегид. Организованный источник.

САГ(ИЗА №0003)

САГ предназначен электроэнергии в период проведения сварочных работ. Выбросы образуются из ДВС, топливом служит дизельное топливо. При работе в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксиды азота, сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19. Организованный источник.

ДЭС (ИЗА №0004)

ДЭС предназначен электроэнергии в период проведения строительных работ. Выбросы образуются из ДВС, топливом служит дизельное топливо. При работе ДЭС-а в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксиды азота, сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углерод оксид, алканы С12-19, формальдегид. Организованный источник.

Вибратор глубинный (ИЗА №0005)

Выбросы образуются из ДВС, топливом служит дизельное топливо. При работе в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксиды азота, сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19. Организованный источник.

Вибратор поверхностный (ИЗА №0006)

Выбросы образуются из ДВС, топливом служит дизельное топливо. При работе в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксиды азота, сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19. Организованный источник.

Сварочные работы (ИЗА №6007)

Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Электроды, применяемые при сварочных работах марки: Э42-0,01215т/период; Э46 – 4,28кг/период, Э50 – 0,0053 т/период. Сварочные работы производятся ручной дуговой сварки, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Неорганизованный источник выброса.

Сварка пластиковых труб (ИЗА №6008)

При сварке пластиковых труб в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: углерод оксид, хлорэтилен. Неорганизованный источник выброса.

Ацетиленокислородная сварка (ИЗА №6009)

При ацетиленокислородной сварке в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид). Неорганизованный источник выброса.

Газовая сварка (пропан-бутановой смесью) (ИЗА №6010)

Расход сварочного материала составляет – 0,36 кг/период. При работе в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксиды азота. Неорганизованный источник выброса.

Покрасочные работ (ИЗА №6011)

Покраска производится с целью гидроизоляции. Покраска производится покрасочными материалами: ХВ161 – 0,000522 т/период, Олифа - 2кг/период, краска масляная МА-15-2кг/период. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, уайт спирит. Неорганизованный источник выброса.

Укладка асфальтобетонных покрытий (ИЗА №6012)

При работе в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: углеводородные вещества. Неорганизованный источник выброса.

Погрузочно-разгрузочные работы (ИЗА №6013)

При загрузки-погрузки и хранения песка в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20%. Неорганизованный источник выброса

Земляные работы (ИЗА №6014)

Земляные работы - рытье траншей и котлованов, разработка отвалов, разработка в ручную. При работе в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса.

Уплотнение грунта трамбовками (ИЗА №6015)

При работе в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса.

Перфоратор (ИЗА №6016)

При работе в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая содержащая двуокись кремния более 70%. Неорганизованный источник выброса.

Нанесение битума и битумной мастики (ИЗА №6017)

При нанесении битума в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: алканы C12-19. Неорганизованный источник выброса.

Шлифовальная машина (ИЗА №6018)

При работе шлифовальной машины в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная. Неорганизованный источник выброса.

Пыление колес автотранспортных средств и спецтехники (ИЗА №6019)

При строительных работах автотранспорта и спецтехники в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20%. Неорганизованный источник выброса.

ДВС автотранспортных средств и спецтехники (Не нормируется.)

При работе автотранспортных средств и спецтехники в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа), сернистый газ, Углерод оксид, бенз/а/пирен, керосин. Неорганизованный источник выброса.

При эксплуатации данного объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Категорийность объекта

В соответствии с санитарными правилами "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 № ҚР ДСМ-2 строительно-монтажные работы не классифицируются.

Согласно статьи 12 ЭК РК:

1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III, IV категорий.

Виды деятельности, не указанные в Приложении 2 к Кодексу или не соответствующие изложенным в них критериям, относятся к объектам IV категории.

Отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями статьи 12 пункт 4 Экологического Кодекса Республики Казахстан:

1) в отношении намечаемой деятельности - в составе проектной документации при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду и/или при проведении скрининга воздействий;

2) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) настоящего пункта - самостоятельно оператором;

С учетом требований «Инструкции по определению категории объекта оператор объекта» приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г. № 246(с изменениями и дополнениями от 19.10.2021г.) определяет как **3 категорию**, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

1.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов и мероприятия по их предотвращению.

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

1.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

По определению Экологического Кодекса РК (ст. 1), наилучшие доступные технологии – это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Применяемое в настоящий момент оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

1.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III и IV категорий

Согласно статьи 39 Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов 3 категории не устанавливаются.

1.7 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчетом выявлено, что на период строительства вышеуказанного объекта в атмосферный воздух будут выбрасываться вредные вещества – **1,31486909 г/сек; 3,43943341 г/период.**

При эксплуатации данного объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001,

Источник выделения N 0001 01, Битумный котел

Список литературы:

1.Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. за № 100-п.

2.«Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОКСП,1996г.

П.6 Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, **T=360**

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: **жидкое**

Марка топлива: **Дизельное топливо**

Зольность топлива,% (Прил. 2.1), **AR=0.1**

Серность топлива,% (Прил. 2.1), **SR=0.3**

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

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), **QR=42.75**

Расход топлива, т/год, $BT=2.103$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{SO_2}=0.02$

Валовый выброс, т/год(3.12), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N_{SO_2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2.103 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.36 = 0,01236564$

Максимальный разовый выброс, г/с(3.14), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / 3600 \cdot T = 0,01036656 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 720) = 0,004$

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

Потери теплоты, в следствии химической неполноты сгорания топлива, $\%Q_3=0.5$

потери теплоты, в следствии механической неполноты сгорания топлива, $\%Q_4=0$

коэффициент, учитывающий долю потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания топлива, $R=0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.36 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 10.008$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $\underline{M} = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10.008 \cdot 2,103 \cdot (1-0 / 100) = 0,00021047$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с(3.17), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,000170136 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 720) = 0,0000656$

$NOx=1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST}=0.36$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (таб.3.5), $KNO_2=0.047$

Коэфф. Снижения выбросов азота в результате технических решений, $B=0$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.001 \cdot QR \cdot BT \cdot KNO_2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 42.75 \cdot 2.103 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0,00423$

Максимальный разовый выброс, г/с(3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,00342 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 720) = 0,00132$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2=0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO=0.13$

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

Валовый выброс диоксидов азота, т/год, $\underline{M} = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0,00423 = 0,00338$

Максимальный разовый выброс диоксидов азота, г/с(3.17), $\underline{G} = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0,00132 = 0.001056$

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

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $\underline{M} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0,00423 = 0,000549$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с(3.17), $\underline{G} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00132 = 0,0001716$

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

Количество расходуемого битума за период строительства 5,14 т.

Время работы по обмазке – 360 ч.

Удельный выброс битума принят по «Методике...» 1 кг на 1 т готового битума.

Объем производства битума, т/год, $MY=5,14$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7 (1)), $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 5,14) / 1000 = 0.00514$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,00514 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 360) = 0.004$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций/в пересчете на ванадий/(326)

Кол-во ванадия, находящегося в 1 тонне мазута, г(3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Котел без промпароперегревателя

Валовый выброс, т/год(3.9), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1 - NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 2.103 \cdot (1 - 0.05) = 0,000444$

Максимальный разовый выброс, г/с(3.14), $G = M \cdot 10^6 / 3600 \cdot T = 0.00036 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 720) = 0.000139$

Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азот (IV)оксид (Азот диоксида)	0.001056	0.00338
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001716	0.000549
0330	Сера диоксид	0.004	0.01236564
0337	Углерод оксид	0.0000656	0.00021047
2754	Алканы C12-19	0.004	0.00514
2904	Мазутная зола электростанций	0.000139	7

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 0002 02, Компрессор

Исходные данные:

Для компрессора стандартным является расход 7,6 кг/час. Время работы 2160 ч, таким образом, общий расход дизельного топлива составляет 5,472 т на период.

Список литературы:

1. 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-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 7.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 5.472$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.6 \cdot 30 / 3600 = 0.0633$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.472 \cdot 30 / 10^3 = 0.164$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002533$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.472 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00657$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7.6 \cdot 39 / 3600 = 0.0823$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 5.472 \cdot 39 / 10^3 = 0.2134$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.6 \cdot 10 / 3600 = 0.0211$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 5.472 \cdot 10 / 10^3 = 0.0547$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.6 \cdot 25 / 3600 = 0.0528$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 5.472 \cdot 25 / 10^3 = 0.1368$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.6 \cdot 12 / 3600 = 0.02533$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 5.472 \cdot 12 / 10^3 = 0.0657$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002533$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 5.472 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00657$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 7.6 \cdot 5 / 3600 = 0.01056$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 5.472 \cdot 5 / 10^3 = 0.02736$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0633	0.164
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0823	0.2134
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01056	0.02736
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0211	0.0547
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0528	0.1368
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002533	0.00657
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002533	0.00657
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02533	0.0657

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 03, САГ

Список литературы:

1. 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-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.108$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.23776$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 30 / 3600 = 0.0259$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.23776 \cdot 30 / 10^3 = 0.0671$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001036$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.23776 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002685$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 39 / 3600 = 0.0337$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.23776 \cdot 39 / 10^3 = 0.0873$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 10 / 3600 = 0.00863$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.23776 \cdot 10 / 10^3 = 0.02238$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 25 / 3600 = 0.0216$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.23776 \cdot 25 / 10^3 = 0.0559$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 12 / 3600 = 0.01036$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.23776 \cdot 12 / 10^3 = 0.02685$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001036$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2.23776 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002685$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.108 \cdot 5 / 3600 = 0.00432$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2.23776 \cdot 5 / 10^3 = 0.01119$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0259	0.0671
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.0873
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00432	0.01119
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00863	0.02238
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0216	0.0559
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001036	0.002685
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001036	0.002685
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01036	0.02685

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0004

Источник выделения N 0004 04, ДЭС

Исходные данные:

Для дизельной электростанции стандартным является расход 3,1 кг/час. Общий расход дизельного топлива составляет 2,232 т. за период.

Список литературы:

1. 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-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.232$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.1 \cdot 30 / 3600 = 0.02583$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2.232 \cdot 30 / 10^3 = 0.067$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001033$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.232 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00268$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.1 \cdot 39 / 3600 = 0.0336$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.232 \cdot 39 / 10^3 = 0.087$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.1 \cdot 10 / 3600 = 0.00861$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.232 \cdot 10 / 10^3 = 0.0223$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.1 \cdot 25 / 3600 = 0.02153$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.232 \cdot 25 / 10^3 = 0.0558$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.1 \cdot 12 / 3600 = 0.01033$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.232 \cdot 12 / 10^3 = 0.0268$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001033$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.232 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00268$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.1 \cdot 5 / 3600 = 0.004306$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 2.232 \cdot 5 / 10^3 = 0.01116$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02583	0.067
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0336	0.087
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004306	0.01116
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00861	0.0223
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02153	0.0558
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001033	0.00268
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001033	0.00268

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01033	0.0268
------	---	---------	--------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0005

Источник выделения N 0005 05, Вибратор глубинный

Список литературы:

1. 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-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.108$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 4.464$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 30 / 3600 = 0.0259$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 30 / 10^3 = 0.134$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001036$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00536$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 39 / 3600 = 0.0337$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 39 / 10^3 = 0.174$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 10 / 3600 = 0.00863$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 10 / 10^3 = 0.0446$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 25 / 3600 = 0.0216$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 25 / 10^3 = 0.1116$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 12 / 3600 = 0.01036$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 12 / 10^3 = 0.0536$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001036$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00536$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.108 \cdot 5 / 3600 = 0.00432$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 4.464 \cdot 5 / 10^3 = 0.0223$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0259	0.134

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.174
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00432	0.0223
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00863	0.0446
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0216	0.1116
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001036	0.00536
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001036	0.00536
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01036	0.0536

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0006

Источник выделения N 0006 06, Вибратор поверхностный

Список литературы:

1. 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-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 7.6$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.8 \cdot 30 / 3600 = 0.03167$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.6 \cdot 30 / 10^3 = 0.228$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001267$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.6 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00912$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.8 \cdot 39 / 3600 = 0.0412$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.6 \cdot 39 / 10^3 = 0.2964$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.8 \cdot 10 / 3600 = 0.01056$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 7.6 \cdot 10 / 10^3 = 0.076$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.8 \cdot 25 / 3600 = 0.0264$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.6 \cdot 25 / 10^3 = 0.19$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.8 \cdot 12 / 3600 = 0.01267$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.6 \cdot 12 / 10^3 = 0.0912$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001267$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.6 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00912$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.8 \cdot 5 / 3600 = 0.00528$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 7.6 \cdot 5 / 10^3 = 0.038$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03167	0.228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0412	0.2964
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00528	0.038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01056	0.076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0264	0.19
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001267	0.00912
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001267	0.00912
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01267	0.0912

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007, Сварочные работы
 Источник выделения N 6007 07, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 12.15$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.00013$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.00001118$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.000017$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.0000401$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.00000911$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.00001458$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.00000237$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 12.15 / 10^6 = 0.0001616$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э46

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 4.28$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 4.28 / 10^6 = 0.00004575$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 4.28 / 10^6 = 0.00000394$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 4.28 / 10^6 = 0.00000599$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 4.28 / 10^6 = 0.00001412$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 4.28 / 10^6 = 0.00000321$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 4.28 / 10^6 =$
0.00000514

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot$
 $1.5 \cdot 1 / 3600 =$ **0.000333**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 4.28 / 10^6 =$
0.000000835

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot$
 $1.5 \cdot 1 / 3600 =$ **0.0000542**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 4.28 / 10^6 =$ **0.0000569**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 /$
3600 = 0.003694

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э50

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 5.3**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.31**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 5.3 / 10^6 =$ **0.0000567**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1 /$
3600 = 0.00297

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.92**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 5.3 / 10^6 =$ **0.00000488**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1 /$
3600 = 0.0002556

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 5.3 / 10^6 = 0.00000742$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 5.3 / 10^6 = 0.0000175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 5.3 / 10^6 = 0.000003975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 5.3 / 10^6 = 0.00000636$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 5.3 / 10^6 = 0.000001034$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 5.3 / 10^6 = 0.0000705$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00297	0.00023245
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002556	0.00002
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333	0.00002608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.000004239
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.000289
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000016295
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.00007172
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)	0.000389	0.00003041

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6008, неорганизованный
 Источник выделения N 6008 08, сварка пластиковых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
 Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 5000$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 330$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 5000 / 10^6 = 0.000045$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000045 \cdot 10^6 / (330 \cdot 3600) = 0.0000379$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 5000 / 10^6 = 0.000001755$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.0000001755 \cdot 10^6 / (330 \cdot 3600) = 0.0000001477$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000379	0.000045
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000001477	0.0000001755

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, Кызылорда

Источник загрязнения N 6009

Источник выделения N 6009 09, Ацетиленокислородная сварка

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 3.2013**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 3.2013 / 10^6 = 0.0000563$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 = 0.00489$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 3.2013 / 10^6 = 0.00000916$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 = 0.000794$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00489	0.0000563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000794	0.00000916

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, Кызылорда

Источник загрязнения N 6010, Газовая сварка (пропан-бутановой смесью)

Источник выделения N 6010 10, Газовая сварка (пропан-бутановой смесью)

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 0.36**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.36 / 10^6 =$
0.00000432

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot$
15 \cdot 1 / 3600 = 0.00333

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.36 / 10^6 =$
0.000000702

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot$
15 \cdot 1 / 3600 = 0.000542

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00333	0.00000432

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.000000702
------	-----------------------------------	----------	-------------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6011,

Источник выделения N 6011 11, покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.002$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 2$

Марка ЛКМ: **Олифа**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000301056$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1254$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000012544$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00523$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.000522$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 2$

Марка ЛКМ: **ХВ-161**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000522 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.000032886$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.035$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\underline{}$ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0.000522 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^6 = 0.000032886$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{}$ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.035$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,002$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 3$

Марка ЛКМ: **краска масляная МА-15**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\underline{}$ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0,002 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^6 = 0.0003192$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{}$ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 3 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.133$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_\underline{}$ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0,002 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^6 = 0.00056$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_\underline{}$ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0778$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2934	0.000653092
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.11803	0.00060543

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6012,

Источник выделения N 6012 12, укладка асфальтобетонных покрытий

Список литературы:

1.Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 №100-п

Производительность асфальтоукладчика-1.628т/час

При укладке асфальтобетонной смеси происходит выбросы предельных углеводородов(C12-C19), код **2754**

Содержание битума в асфальтобетонной смеси **0.07%**

Удельное выделение углеводородов-**0.0048кг/т битума**

	В, т/период	В, тонн/час	Содержание битума в асфальтобетонной смеси	Удельное выделение углеводородов, кг/тонну	Выброс г/с	Выброс тонн/год

СМР	463,8928	0,308	0,07	0,0048	0.00002874	0.155868
-----	-----------------	-------	------	--------	------------	----------

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.00002874	0.155868

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6013,

Источник выделения N 6013 13, погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: **Щебень**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $V_L = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 0.5$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 2,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$G_{GOD} = 2303,334$**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 106 / 3600 \cdot (1-N_J) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.04$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-N_J) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2303,335 \cdot (1-0) = 0.08$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, G_C) = 0.16$

Материал: **Песок**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.05$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 87,55$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0711$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC_1 = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 87,55 \cdot (1-0) = 0.02689536$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: **Цемент**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.2$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0.03569$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00533$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.03569 \cdot (1-0) = 0.0000042$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00533$

Материал: **Сухие строительные смеси**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0,0703$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00533$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC3 = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0,0703 \cdot (1-0) = 0,000008098$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: **Песчано-гравийная смесь (ПГС)**

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0.84$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00066$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.84 \cdot (1-0) = 0,00003024$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: **Известь**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0.11502$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002987$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.11502 \cdot (1-0) = 0.000007420$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.12242	0.10703024
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.002987	0.000007420

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6014,

Источник выделения N 6014 14, земляные работы(рытье траншей и котлованов, разработка отвалов, в ручную и т.д.)

Список литературы:

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

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

1. Разработка грунта

Весовая доля пылевой фракции в материале, **k1 = 0,05**

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, **k2 = 0,02**

Скорость ветра повторяемость превышения которая составляет **5% = 6 м/с (средняя скорость ветра 2,5 м/с)**

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, **k3 = 1.0**

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, **k4 = 1,0**

Влажность материала – 3%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, **k5 = 0,8**

Размер куска материала = более 500 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, **k7 = 0,1**

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, **k8 = 1,0**

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, **k9 = 0,2**

Высота пересыпки = 2,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, **B' = 0,7**

Суммарное количество перерабатываемого материала за период строительства, **G = 7327,3275**

T

Коэффициент гравитационного оседания, **k = 0,4**

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

G = 0,05*0,02*1,4*1,0*0,8*0,1*1*0,2*0,7*2,5*0,4*1000000/3600 = 0.0044 г/сек

M = 0,05*0,02*1,0*1,0*0,8*0,1*1*0,2*0,7*7327,3275 = 0.08206607 т/год

2. Обратная засыпка

Весовая доля пылевой фракции в материале, **k1 = 0,05**

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, **k2 = 0,02**

Скорость ветра повторяемость превышения которая составляет **5% = 6 м/с (средняя скорость ветра 2,5 м/с)**

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, **k3 = 1.0**

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, **k4 = 1,0**

Влажность материала – 3%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, **k5 = 0,8**

Размер куска материала = **300 мм**

Коэффициент, учитывающий крупность материала, **k7 = 0,2**

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, **k8 = 1,0**

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, **k9 = 1,0**

Высота пересыпки = **0,5 м**

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, **B' = 0,4**

Суммарное количество перерабатываемого материала за период строительства, **G = 3607,92 т**

Коэффициент гравитационного оседания, **k = 0,4**

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

G = 0,05*0,02*1,4*1,0*0,8*0,1*1*0,2*0,7*2,5*0,4*1000000/3600 = 0.0044 г/сек

M = 0,05*0,02*1,0*1,0*0,8*0,2*1*1*0,4*3607,92 = 0.230907 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0088	0.31297307

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6015,

Источник выделения N 6015 15, Уплотнение грунта трамбовками

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 0.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 18**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.0**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1.5**

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3005,1$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 106 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.0 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0177$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3005,1 \cdot (1-0) = 0,115396$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0177	0.115396

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6016

Источник выделения N 6016 16, перфоратор

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

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

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

Доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм ($P1=k1$), $P1=0.05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0—50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения $P2$ производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P2 = k2$ из табл. 1), $P2=0.02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с табл. 2 ($P3 = k3$), $P3=1.2$

Количество перерабатываемого материала, т/ч, $G=0,5$

Суммарное чистое время работы за год, ч; $T=75$

Макс. разовый выброс пыли, г/с (1), $Mmp = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0,5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.00165$

Валовый выброс пыли, т/год (1), $MC = Mmp \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0066 \cdot 75 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00177$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00165	0.00177

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
---	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6017

Источник выделения N 6017 17, нанесение битумной смеси и битумных мастик

Список литературы:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В связи с отсутствием в действующих экологических методиках формул для расчета выбросов от данного процесса, в качестве аналога была принята указанная выше методика.

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C12-19.

Время работы по обмазке – 360 ч.

Удельный выброс битума принят по «Методике...» 1 кг на 1 т готового битума.

Объем производства битума, т/год, $M_Y = 5,14$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7 (1)), $M = (1 \cdot M_Y) / 1000 = (1 \cdot 5,14) / 1000 = 0.00514$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) =$

$0,00514 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 360) = 0.004$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	0.00514

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6018, неорганизованный

Источник выделения N 6018 18, шлифовальная машина

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 75$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot$

$75 \cdot 1 / 10^6 = 0.000702$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.02$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.02 \cdot$

$75 \cdot 1 / 10^6 = 0.00108$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{max} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0040000	0.00108
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026000	0.000702

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6019

Источник выделения N 6019 19, пыление колес автотранспортных средств и спецтехники

Список литературы:

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

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

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

Удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9) $q_{эj} = 2.4$

Максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час $V_{jmax} = 1$

Объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³ $V_j = 10$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа $K_3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) $K_5 = 1.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{max} = q_{эj} \cdot V_{jmax} \cdot K_3 \cdot K_5 \cdot (1-0)/3600 = 2.4 \cdot 1 \cdot 1.2 \cdot 1.5 \cdot (1-0)/3600 = 0.0012$

м

Валовый выброс, т/год (1) (2), $M_{вал} = \sum q_{эj} \cdot V_j \cdot K_3 \cdot K_5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} =$

$2.4 \cdot 10 \cdot 1.2 \cdot 1.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000432$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0012	0.0000432

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения ДВС Спецтехники

Источник выделения ДВС Спецтехники(не нормируется)

Расчет выбросов от передвижного автотранспорта

Вид топлива	ЗВ	Расход топлива, т/период	Удельные выбросы вредного вещ-ва, т/т	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс т/период
1	2	3	4	5	6

Дизельные топливо					720
	Дизтопливо	30	М	$M=G*10^6/(3600*T)$	$G=M*K$
	Диоксид азота		0,04	0,0154321	0,46296296
	Оксид азота		0,04	0,0154321	1,2
	Сажа(углерод)		0,0155	9,3	279
	Диоксид серы		0,02	4,62962963	138,888889
	Оксид углерода		0,1	0,09956193	2,98685783
	Бенз/а/пирен		3,2E-07	0,00000064	0,0000192

1.8. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период строительства

Влияние проектируемых работ на атмосферный воздух можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - ограниченное (2) - площадь воздействия до 10км² для площадных объектов или на удалении до 50 м от линейного объекта;
- временной масштаб воздействия - продолжительное (3) - продолжительность воздействия от 1 до 3 лет.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - умеренная (3) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводит к нарушению отдельных компонентов природной среды, но среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрен ряд технических и организационных мероприятий:

- ✓ запрет на работу техники в форсированном режиме;
- ✓ рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- ✓ приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ.

1.9. Предложения по организации мониторинга и контроля качества за состоянием атмосферного воздуха.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса РК пункта 1 «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

1.10. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах – предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Согласно «Методическим указаниям регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I и II режимы работы предприятия, обеспечивающий сокращение приземных концентраций загрязняющих веществ на 15 – 20%.

Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы со снижением выбросов порядка 15%:

осуществление организационных мероприятий, связанных с:

- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ *по II режиму* предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

- выполняются все организационно-технические мероприятия по I режиму НМУ;
- запрещаются работы оборудования в форсированном режиме.

2. Оценка воздействий на состояние вод

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

Водоснабжение

Питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам – бутилированная привозная.

Хозяйственное водоснабжение - предусматривается от хозяйственно - питьевого существующего водопровода.

Водоотведение

На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты.

Средняя численность работающих на строительстве - 36 человек.

Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства(согласно ПОС)

Расход воды на одного человека составляет 0,025 м³ /сут.

Тогда потребность на период СМР составит:

$$Q = 0,025 \times 36 \text{ чел} \times 180 \text{ дней} = 162 \text{ м}^3$$

Пожаротушение на период строительства обеспечивается существующими противопожарными сетями (гидранты и трубопроводы).

Таким образом, дополнительных источников водоснабжения не требуется, влияние на поверхностные и подземные воды - исключено.

Согласно сметной документации расход технической воды будут составлять 134,82971 м³/период

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение

Питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам – бутилированная привозная.

Хозяйственное водоснабжение - предусматривается от хозяйственно - питьевого существующего водопровода.

Водоотведение

На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты.

Средняя численность работающих на строительстве - 36 человек.

3. Оценка воздействий на недра

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы и растительности. На период проведения проектируемых работ и эксплуатации объекта недра не затрагиваются.

3.1. Оценка воздействия на почвы и грунты

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвы со стороны объекта будет происходить незначительно. Однако необходимо помнить, что почвы могут быть загрязнены различными ТБО, строительным мусором, свалками.

В период проведения строительно-монтажных работ, должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий строительства.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

4.1 Виды и объемы образования отходов

На период строительства образующиеся отходы (огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, ветошь, ТБО, строительные отходы) передаются специализированным организациям по договору. **Строительные отходы будут учитываться по факту образования, вывоз строительного отхода будет осуществляться на договорной основе специализированной компанией.** Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

Вывоз строительных отходов будет осуществляться с периодичностью 1 раз в неделю в период строительных работ.

На период строительства и эксплуатации сроки хранения отходов составляют не более трех суток при температуре 0⁰С и ниже или не более суток при плюсовой температуре, вместимость контейнера для ТБО 0,75 м. куб с крышкой, контейнер для строительного мусора объем 15 м³.

Сбор отходов строительного производства предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию. Отходы будут выводиться на договорной основе со специализированным предприятиям.

4.2 Рекомендации по управлению отходами

Согласно статьи 320 запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов.

По сравнению с атмосферой, поверхностными или подземными водами, почва – самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно. Одним из основных потенциальных загрязнителей почвы являются отходы производства и потребления.

Для уменьшения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и четкой систематизации процессов образования, удаление и обезвреживания всех видов отходов, должен быть разработан специальный план управления отходами.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте статья 320 Экологического Кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации

транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Рекомендуемая программа управления отходами

Вид отхода	Код отхода	Сбор, накопление, удаление	Паспортизация	Количество, тонн
Огарки сварочных электродов	120113	Сбор (накопление не более (2 мес) осуществляется на бетонированной площадке, затем передается на спецпредприятие	Паспорт отходов разрабатывается в течение трех месяцев с момента образования отходов	0.00033 т/период
Жестяные банки из-под краски	150104	Сбор в герметичном контейнере(накопление не более (2 мес), на специально оборудованной площадке. Вывоз отходов будет осуществляться на специализированное предприятие.	Паспорт отходов разрабатывается в течение трех месяцев с момента образования отходов	0,00505т/период
Ветошь	150202*	Сбор (накопление не более (2 мес)	Паспорт отходов разрабатывается	0,00106 т/период

		осуществляется на бетонированной площадке, затем передается на спецпредприятие	в течение трех месяцев с момента образования отходов	
ТБО	200399	Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 неделя	Паспорт отходов разрабатывается в течение трех месяцев с момента образования отходов	1,3315 т/период
Строительные отходы	170107	Сбор в герметичном контейнере(накопление не более (2 мес), на специально оборудованной площадке. Вывоз отходов будет осуществляться на специализированное предприятие.	Паспорт отходов разрабатывается в течение трех месяцев с момента образования отходов	1513,641 т/период

4.3. Виды и количество отходов производства и потребления

Согласно статьи 39 Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов 3 категории не устанавливаются.

Источники загрязнения окружающей среды отходами производства Расчет образования отходов на период строительства

В процессе жизнедеятельности рабочего персонала, образуются твердо-бытовые отходы. Согласно проведенным расчетам, объем отходов на период строительных работ следующий:

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Список литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3$ /год на человека, списочной численности работающих 36 человек и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$, продолжительность строительных работ 180 дней.

$$M = 0.3 * 36 * 180 / 365 = 5,326 \text{ м}^3/\text{период} * 0.25 = 1,3315 \text{ т/период}$$

На период строительства необходимо предусмотреть сбор в специально отведенные места, а также утилизацию твердо-бытовых отходов в специализированной организации.

Огарки сварочных электродов

Список литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год=0.02173; α - остаток электрода, $\alpha=0.015$ от массы электрода.

n - норматив образования огарков от расхода электродов,

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha = 0.02173 \cdot 0.015 = 0,00033 \text{ т}$$

Промасленная ветошь.

Список литературы: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год)= 0,0038155 норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

где $M = 0.12 \cdot M_0$, $W = 0.15 \cdot M_0$.

$$M = 0,12 \cdot 0,0038155 = 0,00046 \quad W = 0,15 \cdot 0,0038155 = 0,0006$$

$$N = 0,016611 + 0,00046 + 0,0006 = 0,00106 \text{ т}$$

Жестяные банки из-под краски.

Список литературы: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кi}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год=0.0016; n - число видов тары=3; $M_{\text{кi}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год=0.025; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кi}}$ (0.01-0.05).

$$N = 0,0016 \cdot 3 + 0,025 \cdot 0,01 = 0,00505 \text{ т/период}$$

Строительные отходы

Согласно сметной документации на период строительства образование строительных отходов составляет – 1513,641 т/период.

Объемы образования отходов при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1514,97894
в том числе отходов производства	-	1513,64744
отходов потребления	-	1,3315
Опасные отходы		
Ветошь	-	0,00106
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	-	0,00033
Жестяные банки из-под краски	-	0,00505

Строительные отходы	-	1513,641
ТБО		1,3315
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Примечание:

**Вывоз отходов будет осуществляться на договорной основе специализированной компанией. Сбор отходов на период строительных работ предусмотрен в строго отведенное место и по мере их накопления будет вывозиться на их утилизацию.

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате намечаемой деятельности.

Уровень физических воздействий определяется в соответствии с результатами экспериментальных измерений. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов в соответствии со следующими документами:

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 «Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" - для шумового фактора и для вибрационного фактора;

2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" - для радиационного фактора. Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

Воздействие производственного шума

В период строительства объектов основной производственный шум создают автомобили на дорогах, строительные, дорожные машины и механизмы.

Мероприятия по обеспечению акустического комфорта разрабатывают в следующих направлениях: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума на пути его распространения от источника, создание буферной зоны между автомобильной дорогой и жилой застройкой или служебно-производственными зданиями.

Электромагнитное воздействие

При соблюдении Правил устройства электроустановок и Правил охраны электрических сетей, особых средств защиты не требуется.

Воздействию электрического поля Распределительных узлов (РУ) может подвергаться только обслуживающий персонал. РУ выполняются с учетом действующих Норм и Правил по охране труда при работе на подстанциях, где определен необходимый комплекс средств защиты и защитных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда на РУ и технические требования к средствам защиты.

При соблюдении всех требований в процессе эксплуатации электростанции влияние электромагнитного поля на персонал на территории РУ исключается.

Защита от шума, вибрации и ультразвука

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;

- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;

- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;

- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения

уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

Радиационное воздействие

Осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды. Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма излучение. Облучение населения техногенными источниками излучения в соответствии с нормативными требованиями ограничивается путем обеспечения сохранности источников излучения, контроля технологических процессов и ограничения выброса (сброса) радионуклидов в окружающую среду, а также другими мероприятиями на стадии проектирования, эксплуатации и прекращения использования источников излучения. При строительстве и функционировании согласно технологическому регламенту источники радиационного воздействия отсутствуют. Реализация объекта не связана с использованием источников ионизирующего излучения, поэтому данный фактор воздействия на ОС отсутствует. Радиационный фон, присутствующий на территории площадки проектируемого объекта является естественным, сложившимся для данного района местности.

6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

6.1 Характеристика воздействия на почву

По сравнению с атмосферой, поверхностными и подземными водами, почва- самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих веществ, происходит относительно медленно. Одним из самых основных потенциальных загрязнителей почвы являются отходы производства и потребления.

Антропогенные факторы воздействия делятся на две группы:

- Физическое;
- Химическое.

Воздействия физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров.

Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории, вызвана развитием густой сети полевых дорог для транспортировки технологического оборудования, ГСМ, доставки рабочего персонала. Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса, а также развитие процессов дефляции обуславливается высокой ветровой активностью, характерной для этой территории.

6.2 Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства

Лесов, лесопарковых зон и национальных парков не имеется.

Ответственность за соблюдение природоохранных требований на этапе строительства несет подрядчик по строительству, которым должен быть разработан План по охране здоровья, техники безопасности и охране окружающей среды.

В целях предотвращения загрязнения и деградации земель и прямых потерь почвенного субстрата при строительстве, Подрядчик должен обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- исключение сброса неочищенных пром. стоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;
- организация и своевременный вывоз образующего мусора.

7. Оценка воздействия на растительность

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это - уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из формы рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые.

Необходимо учитывать и территориальную широту воздействия: то ли оно будет касаться лишь непосредственного участка, повлияет на смежные территории, изменит местообитания на относительно больших территориях или охватит огромные регионы.

Следует также учитывать воспроизводственный потенциал животных, обитающих на территории планируемых работ, так как одни виды способны в относительно короткие сроки восстановить свою популяционную структуру и численность, другие, прежде всего редкие или узкоспециализированные виды, обитающие лишь на ограниченных участках и нигде больше не встречающиеся.

Одни и те же факторы в разной степени их проявлений могут по-разному влиять на животных. При слабом влиянии прямых факторов и некоторых косвенных, не преобразующих местообитания, популяции обычно не деградируют. Либо им хватает воспроизводственного потенциала, чтобы возместить потери, либо животные успевают адаптироваться к качественно новым условиям. При нарастании влияния многих факторов имеется определенный критический уровень, выше которого популяции начинают деградировать и даже исчезать, хотя до этого уровня факторы могли не оказывать никакого воздействия на численность животных.

Наиболее опасны сильные и одновременно постоянные воздействия. Что касается преобразований местообитаний, то для некоторых видов они могут быть положительными, для других – отрицательными.

Вблизи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

Для данной зоны характерны следующие виды растительности: полынно-тасбиюргуновой ассоциации, злако-разнотравной растительности, тамарикс, карабалак, тростник, солянки, керген, анабазис и жирные солянки.

Лесов, лесопарковых зон и национальных парков не имеется.

8. Оценка воздействий на животный мир

Животный мир не отличается большим разнообразием семейств, видов и подвидов. В районе распространены грызуны: суслики, тушканчики, песчанки, полевые мыши. Из представителей насекомоядных – ежи, землеройки, много пресмыкающихся – щитомордник, гадюка, ящерицы.

В Республике Казахстан обитает большое многообразие представителей различных отрядов птиц – постоянно гнездящихся, периодически гнездящихся, пролетных.

В ходе реализации проектных решений данное сооружение не препятствует естественной миграции животных и птиц.

9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

9.1 Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Основными позициями, которые учитываются при рассмотрении воздействия оказываемого проектом строительства на социально-экономическую среду, являются:

- то, что воздействия могут иметь как положительный, так и отрицательный характер;
- учет реализации предусмотренных проектом мероприятий по уменьшению отрицательных и усилению положительных воздействий на социально-экономическую среду;
- применение в качестве критерия воздействия на социальную среду степени благоприятности или не благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей;
- применение в качестве критерия воздействия на экономическую среду степени эффективности намечаемой деятельности для экономики рассматриваемой территории.

Критерии оценки изменений в социально-экономической сфере отражают только пространственные масштабы воздействия, которые достаточно уверенно прогнозируются на основании имеющегося опыта.

Для каждого компонента социально-экономической среды разработаны критерии, отражающие положительные и отрицательные воздействия, остающиеся после выполнения комплекса мероприятий, которые ранжируются следующим образом:

- **незначительное** - каких-либо заметных изменений социально-экономического положения нет;
- **слабое** - изменение параметров социально-экономической сферы на территории размещения объекта, отдельном предприятии;
- **умеренное** - изменение социально-экономической ситуации в пределах административного района;
- **сильное** - инвестиции в экономику, изменение социально-экономических условий, уровня жизни населения на уровне региона.

9.2. Оценка воздействия на социальную среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия. Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия.

Здоровье населения

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан. Рост доходов позволит повысить возможность отдельных граждан по

самостоятельному улучшению условий своей жизни. За счет роста доходов повысится их покупательная способность и соответственно улучшится состояние здоровья этих людей.

Все выше перечисленные факторы могут оказать слабое положительное воздействие на здоровье населения.

Потенциальными источниками отрицательного воздействия на всех этапах реализации проекта могут быть:

- выбросы вредных веществ в атмосферу от работающей техники и оборудования;
- проявления физических факторов (электромагнитное излучение, шум);
- образование, транспортировка, утилизация отходов потребления.

Оценка воздействия загрязнений на атмосферный воздух.

На период эксплуатации проектируемого объекта в атмосферный воздух выбросы загрязняющих веществ отсутствуют, и не будет влиять на здоровье населения.

Оценка воздействия физических факторов

Основным видом воздействия на животный мир является фактор беспокойства для наземных животных и птиц. На животный мир района значимых воздействий не ожидается.

Оценка воздействия сбора, транспортировки, утилизации отходов потребления.

Выполнение природоохранных требований касающихся сбора, транспортировки, утилизации отходов производства и потребления при реализации проектных решений позволят свести к минимуму воздействие этих факторов на здоровье населения.

Таким образом, отрицательное воздействие будет незначительным на всех этапах реализации проекта. Все минимальные, кратковременные и локальные воздействия, связанные с загрязнением атмосферного воздуха, физическими факторами, показаны как потенциально возможные, и фактически могут не иметь место.

В целом проект с учетом реализации всех мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий будет иметь слабое положительное воздействие на здоровье населения.

9.3 Оценка воздействия на экономическую среду

Целью проектируемых работ, является содействие в обеспечении устойчивого экономического развития региона путем рационального и безопасного освоения ресурсов углеводородов и обеспечение экологической безопасности региона.

Ниже приводится оценка воздействия и комплекс мероприятий по снижению потенциальных отрицательных воздействий и усилению положительных воздействий на экономическую среду.

Экономический рост и развитие

Положительным воздействием реализации проекта будет также предоставление рабочих мест отдельным гражданам из местного населения.

При условии реализации предусмотренных проектом решений общее возможное воздействие проекта на экономический рост и развитие будет умеренным положительным.

Таким образом, при реализации проектируемых работ- А (частично), В (частично), С (частично) D, E, F в преобладают факторы положительного воздействия. С учетом реализации мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий, общее возможное воздействие проекта на социально-экономическую среду будет положительным воздействием слабого уровня.

10. Оценка экологического риска

Фактор экологического риска существует на любых территориях. Значительна экологическая опасность при проведении строительных работ, при этом экологический риск необходимо учитывать на всех уровнях — от локального до глобального. Следует учитывать как действительный, так и потенциальный риск, и не только для нормальных условий функционирования производства, но и на случай аварии.

Как показывает практика проведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, предусмотреть которые в процессе реализации работ крайне сложно.

Прогноз вероятности возникновения аварийной ситуации используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным катастрофическим воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации такого события;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Цель настоящего раздела показать наиболее вероятные аварийные события при проведении проектируемых работ, оценить вероятностные экологические последствия этих событий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении производственных операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск возникновения аварий и определить возможные ошибки для снижения их вероятности.

Процесс проведения оценки экологического риска включает следующие основные этапы: определение опасных производственных процессов; оценка риска; предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Работа по ликвидации различных осложнений и аварий требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность и повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому имеет большое практическое значение знание причин возникновения аварий, своевременное применение мероприятий по их предупреждению и ликвидации возникших осложнений.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных техническим проектом проведения работ, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

ВЫВОДЫ:

Эксплуатация объекта и проведение строительно-монтажных работ сопровождается определенным уровнем воздействия на воздушный бассейн прилегающего района.

Проведение природоохранных мероприятий должно обеспечить возможность сохранения существующего до начала строительства и потенциально достижимого при строительстве уровня загрязнения природной среды.

В период проведения строительно-монтажных работ неукоснительно выполняются все требования в части условий использования транспортных средств и строительной техники.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух в период строительных работ в период эксплуатации оценивается как допустимое.
2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.
3. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.
4. Воздействие на почвы в пределах влияния строительного объекта оценивается как допустимое.
5. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно значительное для местной экономики и для трудоустройства местного населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
3. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
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 № ҚР ДСМ-2.
5. «Классификатора отходов» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

ЭРА v3.0 ИП "Казинжэкопроект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Кызылорда, Капитальный ремонт подъездных путей №№15, 17 ст. Белкуль с установкой ливневой

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,00297	0,00023245	0,00581125
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,002987	0,00000742	0,00002473
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,0002556	0,00002	0,02
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,182209	0,6635667	16,5891675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,2260618	0,858663101	14,3110517
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,028786	0,11001	2,2002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,06153	0,23234564	4,6469128
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1477275	0,55064447	0,18354816
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0002083	0,000016295	0,003259
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,000917	0,00007172	0,00239067
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,2934	0,000653092	0,00326546
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,0000001477	0,0000001755	0,00001755
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,006905	0,026415	2,6415
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,006905	0,026415	2,6415
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,11803	0,00060543	0,00060543

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07707874	0,430298	0,430298
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,004	0,00108	0,0072
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	0,000139	0,000444	0,222
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,152159	0,53724292	5,3724292
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0026	0,000702	0,01755
	В С Е Г О :						1,31486909	3,43943341	49,2987315
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									

ЭРА v3.0 ИП "Казинжэкопроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023

Кызылорда, Капитальный ремонт подъездных путей №№15, 17 ст. Белкуль с установкой ливневой

Проз-водство	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 трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газовой смеси	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки и, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с						Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/м3							т/год			
Площадка 1																									
001		Битумный котел	1	360	Битумный котел	0001	2	0,05	10	0,019635		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001056	53,782	0,00338	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001716	8,739	0,000549	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,004	203,718	0,01236564	2023

																			(516)					
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000 656	3,341	0,0002 1047	2023
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004	203,71 8	0,0051 4	2023
																			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,0001 39	7,079	0,0004 44	2023
001	Компрессор	1	2160	Компрессор	0002	2	0,05	10	0,019635		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0633	3223,8 35	0,164	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0823	4191,4 95	0,2134	2023
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0105 6	537,81 5	0,0273 6	2023
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0211	1074,6 12	0,0547	2023
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0528	2689,0 76	0,1368	2023
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	0,0025 33	129,00 4	0,0065 7	2023
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0025 33	129,00 4	0,0065 7	2023

																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0253 3	1290,0 43	0,0657	2023
001	САГ	1	2160	САГ	0003	2	0,0 5	10	0,0196 35		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0259	1319,0 73	0,0671	2023
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0337	1716,3 23	0,0873	2023
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0043 2	220,01 5	0,0111 9	2023
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0086 3	439,52 1	0,0223 8	2023
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0216	1100,0 76	0,0559	2023
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0010 36	52,763	0,0026 85	2023
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0010 36	52,763	0,0026 85	2023
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0103 6	527,62 9	0,0268 5	2023
001	ДЭС	1	2160	ДЭС	0004	2	0,0 5	10	0,0196 35		0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0258 3	1315,5 08	0,067	2023
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0336	1711,2 3	0,087	2023

																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001036	52,763	0,00536	2023
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01036	527,629	0,0536	2023
001	Вибратор поверхностный	1	2160	Вибратор поверхностный	0006	2	0,05	10	0,019635		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03167	1612,936	0,228	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0412	2098,294	0,2964	2023
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00528	268,908	0,038	2023
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01056	537,815	0,076	2023
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0264	1344,538	0,19	2023
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001267	64,528	0,00912	2023
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001267	64,528	0,00912	2023
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01267	645,276	0,0912	2023

																		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)	0,0003 89		0,0000 3041	2023	
001	сварка пластиковых труб	1	960	сварка пластиковых труб	6008	2					1	1	1	1					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000 379		0,0000 45	2023
																			0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1,477E -07		1,755E -07	2023
001	Ацетиленовая сварка	1	600	Ацетиленовая сварка	6009	2					1	1	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0048 9		0,0000 563	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0007 94		0,0000 0916	2023
001	Газовая сварка (пропан-бутановой смесью)	1	600	Газовая сварка (пропан-бутановой смесью)	6010	2					1	1	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0033 3		0,0000 0432	2023
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0005 42		7,02E- 07	2023
001	покрасочные работы	1	2160	покрасочные работы	6011	2					1	1	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2934		0,0006 5309	2023
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1180 3		0,0006 0543	2023

001	укладка асфальтобетонных покрытий	1	360	укладка асфальтобетонных покрытий	6012	2					1	1	1	1				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2,874E-05		0,155868	2023
001	погрузочно-разгрузочные работы	1	960	погрузочно-разгрузочные работы	6013	2					1	1	1	1				0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,002987		0,00000742	2023
																		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)	0,12242		0,10703024	2023
001	земляные работы (рытье траншей и котлованов, разработка отвалов, в ручную и т.д.)	1	2160	земляные работы(рытье траншей и котлованов, разработка отвалов, в ручную и т.д.)	6014	2					1	1	1	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)	0,0088		0,31297307	2023

001	Уплотнение грунта трамбовками	1	2160	Уплотнение грунта трамбовками	6015	2					1	1	1	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)	0,0177		0,1153 96	2023
001	перфоратор	1	75	перфоратор	6016	2					1	1	1	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 5		0,0017 7	2023
001	нанесение битумной смеси и битумных мастик	1	360	нанесение битумной смеси и битумных мастик	6017	2					1	1	1	1				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004		0,0051 4	2023
001	шлифовальная	1	28	шлифовальная	6018	2					1	1	1	1				2902	Взвешенные частицы (116)	0,004		0,0010 8	2023

		я машин а			машина													2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026		0,0007 02	2023	
001		пылени е колес автотра нспорт ных средств и спецтех ники	1	2160	пыление колес автотран спортны х средств и спецтехн ики	6019	2					1	1	1	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)	0,0012		0,0000 432	2023

ЭРА v3.0 ИП "Казинжэкопроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылорда, Капитальный ремонт подъездных путей №№15, 17 ст. Белкуль с установкой ливневой

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2023 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,00297	0,00023245	0,00297	0,00023245	2023
Итого:				0,00297	0,00023245	0,00297	0,00023245	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00297	0,00023245	0,00297	0,00023245	2023
0128, Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6013			0,002987	0,00000742	0,002987	0,00000742	2023
Итого:				0,002987	0,00000742	0,002987	0,00000742	
Всего по загрязняющему веществу:				0,002987	0,00000742	0,002987	0,00000742	2023
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,0002556	0,00002	0,0002556	0,00002	2023
Итого:				0,0002556	0,00002	0,0002556	0,00002	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002556	0,00002	0,0002556	0,00002	2023
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								

Строительная площадка	0001			0,001056	0,00338	0,001056	0,00338	2023
Строительная площадка	0002			0,0633	0,164	0,0633	0,164	2023
Строительная площадка	0003			0,0259	0,0671	0,0259	0,0671	2023
Строительная площадка	0004			0,02583	0,067	0,02583	0,067	2023
Строительная площадка	0005			0,0259	0,134	0,0259	0,134	2023
Строительная площадка	0006			0,03167	0,228	0,03167	0,228	2023
Итого:				0,173656	0,66348	0,173656	0,66348	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,000333	0,00002608	0,000333	0,00002608	2023
Строительная площадка	6009			0,00489	0,0000563	0,00489	0,0000563	2023
Строительная площадка	6010			0,00333	0,00000432	0,00333	0,00000432	2023
Итого:				0,008553	0,0000867	0,008553	0,0000867	
Всего по загрязняющему веществу:				0,182209	0,6635667	0,182209	0,6635667	2023
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0,0001716	0,000549	0,0001716	0,000549	2023
Строительная площадка	0002			0,0823	0,2134	0,0823	0,2134	2023
Строительная площадка	0003			0,0337	0,0873	0,0337	0,0873	2023
Строительная площадка	0004			0,0336	0,087	0,0336	0,087	2023
Строительная площадка	0005			0,0337	0,174	0,0337	0,174	2023
Строительная площадка	0006			0,0412	0,2964	0,0412	0,2964	2023
Итого:				0,2246716	0,858649	0,2246716	0,858649	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,0000542	0,000004239	0,0000542	0,000004239	2023
Строительная площадка	6009			0,000794	0,00000916	0,000794	0,00000916	2023
Строительная площадка	6010			0,000542	0,000000702	0,000542	0,000000702	2023
Итого:				0,0013902	0,000014101	0,0013902	0,000014101	
Всего по загрязняющему веществу:				0,2260618	0,858663101	0,2260618	0,858663101	2023
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0002			0,01056	0,02736	0,01056	0,02736	2023
Строительная площадка	0003			0,00432	0,01119	0,00432	0,01119	2023
Строительная площадка	0004			0,004306	0,01116	0,004306	0,01116	2023
Строительная площадка	0005			0,00432	0,0223	0,00432	0,0223	2023

Строительная площадка	0006			0,00528	0,038	0,00528	0,038	2023
Итого:				0,028786	0,11001	0,028786	0,11001	
Всего по загрязняющему веществу:				0,028786	0,11001	0,028786	0,11001	2023
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0,004	0,01236564	0,004	0,01236564	2023
Строительная площадка	0002			0,0211	0,0547	0,0211	0,0547	2023
Строительная площадка	0003			0,00863	0,02238	0,00863	0,02238	2023
Строительная площадка	0004			0,00861	0,0223	0,00861	0,0223	2023
Строительная площадка	0005			0,00863	0,0446	0,00863	0,0446	2023
Строительная площадка	0006			0,01056	0,076	0,01056	0,076	2023
Итого:				0,06153	0,23234564	0,06153	0,23234564	
Всего по загрязняющему веществу:				0,06153	0,23234564	0,06153	0,23234564	2023
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0,0000656	0,00021047	0,0000656	0,00021047	2023
Строительная площадка	0002			0,0528	0,1368	0,0528	0,1368	2023
Строительная площадка	0003			0,0216	0,0559	0,0216	0,0559	2023
Строительная площадка	0004			0,02153	0,0558	0,02153	0,0558	2023
Строительная площадка	0005			0,0216	0,1116	0,0216	0,1116	2023
Строительная площадка	0006			0,0264	0,19	0,0264	0,19	2023
Итого:				0,1439956	0,55031047	0,1439956	0,55031047	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,003694	0,000289	0,003694	0,000289	2023
Строительная площадка	6008			0,0000379	0,000045	0,0000379	0,000045	2023
Итого:				0,0037319	0,000334	0,0037319	0,000334	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1477275	0,55064447	0,1477275	0,55064447	2023
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,0002083	0,000016295	0,0002083	0,000016295	2023
Итого:				0,0002083	0,000016295	0,0002083	0,000016295	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002083	0,000016295	0,0002083	0,000016295	2023

0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,000917	0,00007172	0,000917	0,00007172	2023
Итого:				0,000917	0,00007172	0,000917	0,00007172	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000917	0,00007172	0,000917	0,00007172	2023
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6011			0,2934	0,000653092	0,2934	0,000653092	2023
Итого:				0,2934	0,000653092	0,2934	0,000653092	
Всего по загрязняющему веществу:				0,2934	0,000653092	0,2934	0,000653092	2023
0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008			1,477E-07	1,755E-07	1,477E-07	1,755E-07	2023
Итого:				1,477E-07	1,755E-07	1,477E-07	1,755E-07	
Всего по загрязняющему веществу:				1,477E-07	1,755E-07	1,477E-07	1,755E-07	2023
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0002			0,002533	0,00657	0,002533	0,00657	2023
Строительная площадка	0003			0,001036	0,002685	0,001036	0,002685	2023
Строительная площадка	0004			0,001033	0,00268	0,001033	0,00268	2023
Строительная площадка	0005			0,001036	0,00536	0,001036	0,00536	2023
Строительная площадка	0006			0,001267	0,00912	0,001267	0,00912	2023
Итого:				0,006905	0,026415	0,006905	0,026415	
Всего по загрязняющему веществу:				0,006905	0,026415	0,006905	0,026415	2023
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0002			0,002533	0,00657	0,002533	0,00657	2023
Строительная площадка	0003			0,001036	0,002685	0,001036	0,002685	2023
Строительная площадка	0004			0,001033	0,00268	0,001033	0,00268	2023
Строительная площадка	0005			0,001036	0,00536	0,001036	0,00536	2023
Строительная площадка	0006			0,001267	0,00912	0,001267	0,00912	2023

Итого:				0,006905	0,026415	0,006905	0,026415	
Всего по загрязняющему веществу:				0,006905	0,026415	0,006905	0,026415	2023
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6011			0,11803	0,00060543	0,11803	0,00060543	2023
Итого:				0,11803	0,00060543	0,11803	0,00060543	
Всего по загрязняющему веществу:				0,11803	0,00060543	0,11803	0,00060543	2023
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0,004	0,00514	0,004	0,00514	2023
Строительная площадка	0002			0,02533	0,0657	0,02533	0,0657	2023
Строительная площадка	0003			0,01036	0,02685	0,01036	0,02685	2023
Строительная площадка	0004			0,01033	0,0268	0,01033	0,0268	2023
Строительная площадка	0005			0,01036	0,0536	0,01036	0,0536	2023
Строительная площадка	0006			0,01267	0,0912	0,01267	0,0912	2023
Итого:				0,07305	0,26929	0,07305	0,26929	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6012			0,00002874	0,155868	0,00002874	0,155868	2023
Строительная площадка	6017			0,004	0,00514	0,004	0,00514	2023
Итого:				0,00402874	0,161008	0,00402874	0,161008	
Всего по загрязняющему веществу:				0,07707874	0,430298	0,07707874	0,430298	2023
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6018			0,004	0,00108	0,004	0,00108	2023
Итого:				0,004	0,00108	0,004	0,00108	
Всего по загрязняющему веществу:				0,004	0,00108	0,004	0,00108	2023
2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0,000139	0,000444	0,000139	0,000444	2023
Итого:				0,000139	0,000444	0,000139	0,000444	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000139	0,000444	0,000139	0,000444	2023

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)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6007			0,000389	0,00003041	0,000389	0,00003041	2023
Строительная площадка	6013			0,12242	0,10703024	0,12242	0,10703024	2023
Строительная площадка	6014			0,0088	0,31297307	0,0088	0,31297307	2023
Строительная площадка	6015			0,0177	0,115396	0,0177	0,115396	2023
Строительная площадка	6016			0,00165	0,00177	0,00165	0,00177	2023
Строительная площадка	6019			0,0012	0,0000432	0,0012	0,0000432	2023
Итого:				0,152159	0,53724292	0,152159	0,53724292	
Всего по загрязняющему веществу:				0,152159	0,53724292	0,152159	0,53724292	2023
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6018			0,0026	0,000702	0,0026	0,000702	2023
Итого:				0,0026	0,000702	0,0026	0,000702	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0026	0,000702	0,0026	0,000702	2023
Всего по объекту:				1,314869088	3,439433414	1,314869088	3,439433414	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,7196382	2,73735911	0,7196382	2,73735911	
Итого по неорганизованным источникам:				0,595230888	0,702074304	0,595230888	0,702074304	

ЭРА v3.0 ИП "Казинжэкопроект"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

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

Кызылорда, Капитальный ремонт подъездных путей №№15, 17 ст. Белкуль с установкой ливневой

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,001056	53,7815126	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0001716	8,7394958	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,004	203,717851	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0000656	3,34097275	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,004	203,717851	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0,000139	7,07919531	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0633	3223,83499	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0823	4191,49478	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,01056	537,815126	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0211	1074,61166	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0528	2689,07563	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0,002533	129,004329	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,002533	129,004329	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,02533	1290,04329	Сторонняя организация на договорной основе	0002

0003	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0259	1319,07308	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0337	1716,32289	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,00432	220,015279	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,00863	439,521263	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0216	1100,07639	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0,001036	52,7629234	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001036	52,7629234	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,01036	527,629234	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0004	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,02583	1315,50802	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0336	1711,22995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,004306	219,302266	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,00861	438,502674	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,02153	1096,51133	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0,001033	52,610135	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001033	52,610135	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,01033	526,10135	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0005	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,0259	1319,07308	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0337	1716,32289	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,00432	220,015279	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,00863	439,521263	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0216	1100,07639	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0,001036	52,7629234	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001036	52,7629234	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,01036	527,629234	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0006	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,03167	1612,93608	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0412	2098,29386	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0,00528	268,907563	Сторонняя организация на договорной основе	0002

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,01056	537,815126	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0264	1344,53782	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0,001267	64,5276292	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0,001267	64,5276292	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,01267	645,276292	Сторонняя организация на договорной основе	0002
6007	Строительная площадка	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ квартал	0,00297		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ квартал	0,0002556		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,000333		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,0000542		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,003694		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0,0002083		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0,000917		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,000389		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	Строительная площадка	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,0000379		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1 раз/ квартал	0,0000001477		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,00489		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,000794		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6010	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,00333		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,000542		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Строительная площадка	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ квартал	0,2934		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ квартал	0,11803		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6012	Строительная площадка	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,00002874		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6013	Строительная площадка	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1 раз/ квартал	0,002987		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,12242		Сторонняя организация на договорной основе	0001

6014	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0088		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6015	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,0177		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6016	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0,00165		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6017	Строительная площадка	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0,004		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6018	Строительная площадка	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0,004		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0026		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6019	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0012		Сторонняя организация на договорной основе	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							