

**ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»
ТОО «Центрально-Азиатский институт экологических исследований»
(ТОО «ЦАИЭИ»)**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
К ПРОЕКТУ «МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕМЕНТНОГО ЗАВОДА
ТОО «КОМПАНИЯ ГЕЖУБА ШИЕЛИ ЦЕМЕНТ»
В П. ШИЕЛИ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Генеральный директор
ТОО «ЦАИЭИ»**



А.Д. Товасаров

Алматы, 2022 г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	8
1.1. Краткая характеристика о предприятии	8
2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	17
2.1. Краткая характеристика технологии производства	20
2.2. Стадии технологического процесса	23
2.3. Описание основных процессов производства.....	28
2.3. Архитектурно-строительные решения.....	31
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	37
3.1. Природно-климатическая характеристика	37
3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	39
3.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	39
3.3.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу после модернизации	40
Таблица 3.3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации	42
3.3.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ ТОО «Компания Гежуба Шиели цемент»	43
3.3.2.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от организованных источников.....	44
3.3.2.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников	75
3.3.3. Параметры источников выбросов.....	88
3.3.4. Максимальные приземные концентрации	234
3.3.5. Сведения об аварийных и залповых выбросах.....	235
3.3.6. Предложения по установлению нормативов выбросов	235
Таблица 3.3.6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	237
3.3.7. Обоснование размера санитарно-защитной зоны	256
3.3.8. Режим территории и озеленение.....	256
3.3.9. Оценка риска здоровью населения	256
3.4. Решение по применению малоотходных и безотходных технологических процессов	258
3.5. Технические решения по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	259
3.6. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....	261
3.7. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу.....	261
3.8. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха.....	262

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	264
4.1. Поверхностные воды	264
4.2. Подземные воды	264
4.3. Характеристика водоснабжения и водоотведения.....	265
4.4. Характеристика очистных сооружений	268
4.5. Расчетная часть нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) Методическая основа расчета ПДС	268
4.6. Расчет нормативов ПДС	268
4.7. Влияние сбросов загрязняющих веществ на окружающую среду	268
4.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДС на предприятии.....	269
4.9. Оценка воздействия и анализ последствий возможного загрязнения подземных вод.....	269
4.10. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения	270
5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	272
5.1. Виды и объемы образования отходов производства и потребления.....	272
Таблица 5.1.1. Классификация образуемых отходов производства и потребления	278
Таблица 5.1.2. Лимиты накопления отходов на 2022-2024 годы	280
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	282
5.3. Существующая система управления отходами производства и потребления	283
5.4. Оценка воздействия отходов на окружающую среду.....	284
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	285
6.1. Электромагнитное и тепловое воздействие.....	285
6.2. Шум и вибрация.....	286
6.3. Радиационная безопасность	289
7. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	292
7.1. Характеристика почвенного покрова.....	292
7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	296
7.2.1. Нарушение земель.....	297
7.2.2. Физическое присутствие	297
7.2.3 Сбросы вод	298
7.2.4. Выбросы в атмосферу.....	298
7.3. Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров	298
7.4. Предложения по организации экологического мониторинга почвенного покрова	299
8. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА.....	300
8.1. Характеристика растительного мира	300

8.2.Редкие, эндемичные, реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу Казахстана	303
8.3.Характеристика воздействия на растительные сообщества.....	304
8.4.Мероприятия по сохранению и улучшению состояния растительности.....	306
8.5.Предложения по мониторингу растительного покрова.....	306
9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	308
9.1.Характеристика животного мира	308
9.2Нарушение земель.....	308
9.3.Выбросы в атмосферу.....	309
9.4. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового разнообразия животного мира	309
9.5.Предложения по мониторингу животного мира	310
10.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ И ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА	312
10.1.Социально-экономические условия	312
11.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	315
11.1 Оценка воздействия при аварийных ситуациях	315
11.2.Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	317
11.3.Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде (ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду).....	319
12.ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА.....	321
12.1.Задачи производственного мониторинга воздействия	323
12.2.Предложения по проведению производственного экологического контроля.....	324
Список литературы	325
Бланки инвентаризации.....	327
Бланк 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ	328
Бланк 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	412
Бланк 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	471
Бланк 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год	474
Приложения.....	477
1.Лицензия ТОО «Центрально-Азиатский институт экологических исследований» 01507Рот 16.10.2012 г.....	
2.Государственный АКТ на земельный участок	
3.ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 19-0087/18 от 03.03.2018 г. по проекту «Строительство цементного завода производительностью 2500 тонн клинкера в день в п. Шиели» Кызылординская область (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»	

4. Санитарно-эпидемиологическое заключение № N.08.X.KZ06VBZ00031566 от 06.12.2021г
5. Отчеты ПЭК за 2021 год.....
6. Разрешение на специальное водопользование №KZ34VTE00003848 Серия №9-123/3139
АРА(СырДар) от 30.10.2019 года.....
7. Документы по водоснабжению.....
8. Договор на вывоз ЖБО.....
9. Договор на вывоз отходов.....
10. ПУО на 2023-2031 гг.

ВВЕДЕНИЕ

В марте 2017 года возникла необходимость разработки проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство цементного завода производительностью 2500 тонн клинкера в день в п.Шиели», и подписал соответствующий контракт; В начале 2018 года была проведена предварительная оценка воздействия на окружающую среду данного объекта, в рамках разработки ПСД (*Приложение 3*) и получила разрешение от соответствующих ведомств правительства Казахстана, одновременно получив разрешение на строительство данного объекта.

Корректировка проекта ОВОС выполняется, в связи с модернизацией оборудования, для достижения увеличения мощности цементного завода в п.Шиели Кызылординская области с выпуска клинкера с 2500 т/сутки на 2900 т/сутки.

Увеличение мощности достигается посредством следующих мероприятий:

1. В зданиях 256 «Система обжига – холодильник» и 601 «Подготовка угольного порошка», угольная горелка заменятся на более усовершенствованную модель с расходом угля с 6,5-10,0 т/ч на 6,5-8,0 т/ч.

2. Угольная мельница заменяется на вертикальную угольную мельницу, что сэкономит потребление энергии, сократит выбросы загрязняющих веществ и увеличит производительность на 4-6 тонн. В следствии чего, расход электроэнергии на данном узле сократится с потребления 55,0 кВт час/т на 53кВт час/т. (позиции 256.02, 601.06);

3. В здании 241 «Сырьевая мельница и очистка сбросных газов», вертикальная сырьевая мельница заменяется на сырьевой роликовый пресс. Тем самым увеличится производительность мельницы на 50-70 тонн. (поз. 241.08);

4. В здании 241 «Сырьевая мельница и очистка сбросных газов», устанавливается импульсный пылесборник с объемом обрабатываемого воздуха -: 3600 м³/ч. (позиция 241.70).

5. В здании 262 «Складирование и транспортировка клинкера», заменяется 3-пылесборника на более мощные с объемом обрабатываемого воздуха с 6000 м³/ч на 13200 м³/ч.;

6. В здании 282 «Площадка для хранения гипса и добавок», устанавливается импульсный пылесборник с объемом обрабатываемого воздуха - 10 800 м³/ч. (позиция 282.17).

В настоящем проекте отпределено 116 источников выбросов загрязняющих веществ. После проведения работ будут введены в эксплуатацию новые источники:

- На участке помола цемента источники 0104 и 0103;
- Котельная в административном корпусе 0101;
- Котельная в вахтовом поселке 0102;
- На участке складирования и транспортировки клинкера источники 0105-0110;
- Бак топлива 0112;

- Неорганизованные источники: 6008-6014;

Будут демантированы:

- Источник участка системы обжига – холодильник источник 0034;
- Источник на участке транспортировки цемента на упаковку, отгрузка готовой продукции 0086.
- Котельная лаборатории 0095.

Корректировка «Оценка воздействия на окружающую среду (далее-ОВОС) к рабочему проекту, представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на компоненты окружающей среды производственных работ при строительстве и эксплуатации цементного завода в п. Шиели.

Целью проведения ОВОС является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Разработка ОВОС способствует детальный анализ для аспектов воздействия конкретных объектов и сооружений намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, и разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Выполнение данной работы предусматривало следующие работы: сбор и анализ имеющихся материалов, проведение исследований по оценке современного состояния атмосферного воздуха, почв, подземных вод, радиационной обстановки, оценка воздействия производственных работ при реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

ОВОС включает следующие разделы:

Характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну, социально-экономическую сферу;

Описание принятых проектных решений в соответствии с проектом,

Анализ приоритетных по степени антропогенной нагрузки факторов воздействия и характеристику основных загрязнителей окружающей среды;

Природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду;

Рекомендации по организации мониторинга окружающей среды при эксплуатации цементного завода;

Оценку экологического риска производственных работ при реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

ОВОС выполнялась в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан О недрах и недропользовании от 27 декабря 2021 года № 125-VI ЗРК;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- действующими законодательными и нормативными актами Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фоновое состояние природной среды и социально-экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОВОС, учитывались официальные справочные материалы, представленные Управлением статистики Кызылординской области.

Данный проект выполнен специалистами ТОО «Центрально-Азиатский институт экологических исследований» 050020, Республика Казахстан, город Алматы, район Медеуский, проспект Достык, 300/26. БИН 120640019274, Лицензия 01507Р от 16.10.2012 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1. Краткая характеристика о предприятии

Участок работ под строительство завода по производству клинкера расположен между ст. Шиели и населенным пунктом Ш.Кодаманов (с/о Тонкерис) в 3,21 км к юго - востоку от пос. Шиели Кызылординской области.

Общая площадь территории, отведенной под строительство завода, составляет 46 га.

Площадь застройки - 4,9 га. Коэффициент застройки – 8,9%.

На рисунке 1 и 2 представлена ситуационная карта района размещения цементного

Расстояние от проектируемого объекта до ближайших жилых домов с.Ш.Кодаманов составляет 0,52-0,53 км, с.Нартай - 3,32 км с северной стороны, пос. Шиели - 3,21 км с западной стороны, с.Жанатурмыс - 6,88 км и с. Бидайколь - 4,24 км с юго-восточной стороны.



Рис. 1.1.1. Расстояние до ближайшей жилой зоны

Производственная площадка цементного завода ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент» расположена на территории поселка Шиели Шиелийского района Кызылординской области, в пределах индустриальной зоны «Шығыс өндірістік». В целях поддержки бизнеса в индустриальной зоне «Шығыс өндірістік» в восточной стороне поселка Шиели выделено 96 га земли промышленным предприятиям, в том числе цементному заводу ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент». Село Шеген Кодаманов - административный центр и единственный населённый пункт сельского округа Тонкерис. Общая площадь села 769,48143 га, в том числе: пашня 64 га, многолетние насаждения 1 га, пастбища 571,5 га, другие земли 132,98143 га. Население села Ш.Кодаманов составляет

3273 человек (532 семьи). Расстояние от объекта до ближайших жилых домов с.Ш.Кадаманов составляет 0,52-0,53 км.

Согласно справке Департамента юстиции Кызылординской области «О зарегистрированных правах на недвижимое имущество и его технических характеристиках» от 25.08.2015 г. За №10100115770770 на земельный участок кадастровый номер 10:154:008:1046 с целевым назначением - для строительства цементного завода, площадью 46 га выдан Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0230848 от 23.06.2015 г. и зарегистрировано право собственности для строительства цементного завода 26.06.2015. Основание возникновения права - Решение акима №817 от 28.05.2015 г.



Рис. 1.1.2. Координаты участка строительства

Согласно отчету по грунтово-инженерному изысканию для цементного завода проектируемый завод будет расположен в 3,341 км к юго-востоку от п. Шиели Кызылординской области РК. Он находится в промышленной зоне, его общая площадь 46 га, площадь общежития - 4 га. Расстояние до крупной евро-азиатской дороги составляет 4 км, по железной дороге - 3 км. Проект включает в себя три зоны территории:

- Главная производственная зона цементного завода, находящаяся в 3,341 км от п.Шиели;
- Дробильная станция известняка на карьере находящимся в 30 км от цементного завода;
- Зона общежития - в 2 км от п.Шиели.

Направление от участка завода до г. Кызылорда 128 км - северо-западное, до п. Шиели (3,341 км) - северо-западное, до с/о Ш.Кадаманов от – 0,52-0,53 км - северо-восточное.

В настоящем проекте рассматривается строительство сооружений основного производства - цементного завода. Остальные объекты: ДСУ, состоящие из карьера № 1 (карьер известняка) и карьера № 2 (карьер глины), промплощадка карьера (хозяйственный двор) рассмотрены отдельными проектами.

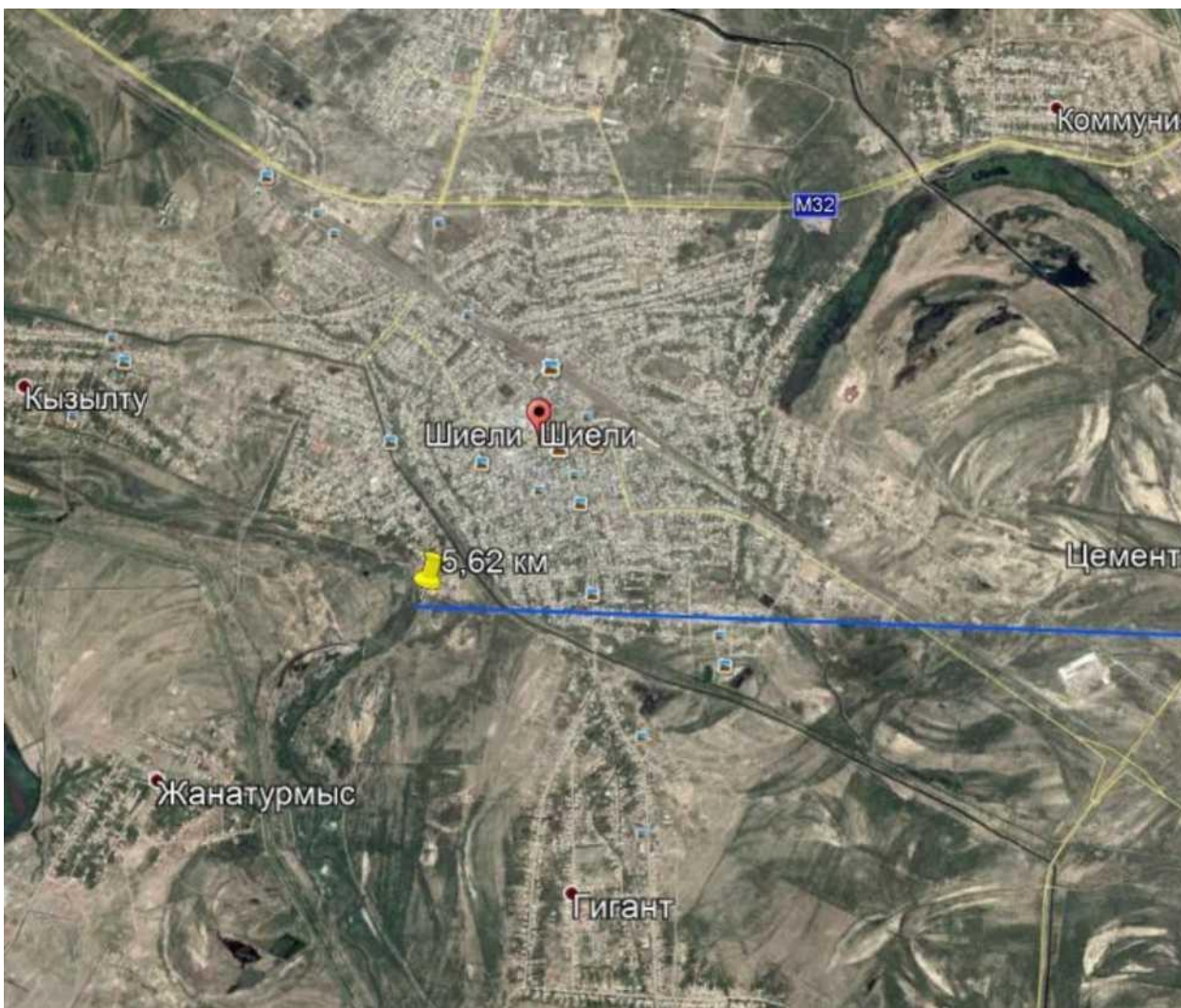


Рис. 1.1.3. Ситуационная карта-схема проектируемого объекта

Инвестором строительства цементного завода является ТОО "Компания Гежуба Шиели цемент", которая является крупной компанией по производству цемента, бетона и агрегатов цементной промышленности.

Реализация проекта цементного завода даст существенный толчок, как для развития региона, так и строительной индустрии страны.

Благодаря строительству завода улучшится социальная инфраструктура региона, откроются новые рабочие места, получат импульс к развитию небольшие вспомогательные производства.

Строительство железнодорожного тупика свяжет завод с общей железнодорожной магистралью и обеспечит поставку готовой продукции (цемента) всем потребителям региона.

Комплекс цементного завода состоит из ряда подразделений, таких как:

- собственно цементный завод;
- карьерное хозяйство, состоящее из карьера № 1 (карьер известняка) и карьера № 2 (карьер глины) ИДСУ;

- вахтовый поселок.

Внешние связи завода, инженерное обеспечение завода предусмотрено проектированием и строительством под «ключ» по отдельным договорам с заказчиком, отраженными в табл.1.1.1.

Таблица 1.1.1

№ п/п	Наименование сооружений
1	2
1	Железнодорожный тупик ст. Шиели - Цементный завод ТОО «Компания Гежуба Шиелицемент»
2	Линия ЛЭП 110 кВ ПС 220кВ «Шиели» - ПС 110кВ Цементный завод ТОО «Компания Гежуба Шиели цемент»
3	Расширение ПС 220кВ «Шиели» на одну трансформаторную ячейку 220кВ, ОРУ 110кВ ПС «Шиели»
4	Водовод «см техусловия» 3 000м3 (промплощадка завода).
5	ДСУ- Карьер
6	Наружные сети водоснабжения, канализации и электроснабжения
7	Вахтовый поселок
8	Внешний подъездной железнодорожный путь к цементному
9	Самотечная сеть. Ливневые стоки, Пруды-испарители

Расчет потребности в рабочих кадрах, из учета вахтового метода работы, режима работы – 315 дней в году 2 вахты по 12 часов, приведен в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 Расчет потребности в рабочих кадрах

№ п/п	Наименование	Группа произ. процесса	Разряд	Кол-во рабочих в одну вахту				Примеч.
				1 вахта	2 вахта	Всего	В т.ч.м/ж	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. АППАРАТ УПРАВЛЕНИЯ								
1	Генеральный управляющий			1			1	м
2	Заместитель генерального управляющего по общим вопросам			2			2	м
1.1. Комплексный отдел								
3	Начальник отдела			1			1	м
4	главный специалист			1			1	м
5	Юрист-менеджер			1			1	м
6	Инженер по газовому хозяйству			1			1	м
7	Офис-менеджер			1			1	ж
8	Водитель			3			3	м
	Итого:	11						
1.2. Отдел по работе с персоналом								
9	Начальник отдела			1			1	м
10	Менеджер по персоналу			2			2	ж
11	Юрист-менеджер			1			1	м
	Итого	4						
1.3. Финансовый отдел								
12	Начальник отдела			1			1	м
13	зам.нач.отдела/Главный бухгалтер			1			1	ж
14	Ведущий бухгалтер			1			1	м
15	Бухгалтер по материалам			1			1	м
16	Бухгалтер			1			1	ж/м
17	Бухгалтер по расчетам			1			1	м
18	Бухгалтер-кассир			2			2	ж
	Итого:	8						
1.4. Отдел снабжения								
19	Начальник отдела			1			1	м
20	Заместитель начальника отдела			1			1	м
21	Зам.начальник			1			1	м
22	Менеджер по закупкам			4			4	м/ж
23	Заведующий складом			2			2	м
	Итого:	9						
1.5. Отдел продаж								

24	Начальник отдела			1		1	м
25	Главный менеджер			2		2	м/ж
26	Помощник начальника			1		1	ж
27	Менеджер по продажам			7		7	м
28	Начальник Кызылординского филиала			1		1	м
29	Начальник Актыубинского филиала			1		1	м
30	Начальник Туркестанского филиала			1		1	м
31	Зам.начальника Алматинского филиала			1		1	м
32	Зам. начальника отдела продаж по международной торговли			1		1	м
33	Зам. начальника отдела продаж по продажам тампонажного цемента			1		1	ж
1.5.1 Касса							
34	Заведующая Кассы			1		1	ж
35	Учетчик			5		4	м/ж
1.5.2. Транспортная логистика							
36	Главный менеджер			1		1	
37	дипетчер			3	2	5	м
38	Учетчик			1		1	м
	Итого:	34					
	Итого по аппарату управления:	74					
2. ПРОИЗВОДСТВО							
2.1. Отдел охраны труда и окружающей среды (ООТ и ОС)							
39	Начальник отдела			1		1	м
40	Заместитель начальника			1		1	ж
41	Инженер по инструментам			1		1	м
42	Инженер-эколог			1		1	м
43	инженер ООТ и ос			2		2	м
44	Водитель поливомоечной машины			1		1	м
	Итого:	9					
2.2. Отдел контроля качества							
45	Начальник отдела			1		1	м
46	Зам. начальника отдела			1		1	м
47	Помощник по производству			1		1	ж
2.2.1. Производственная лаборатория							
48	Начальник лаборатории			1		1	ж
49	Главный инженер			1		1	м
50	срещиалист по сертификации и качеству			1		1	ж

51	Технолог			2		2	м
52	Лаборант-аналитик химического анализа			6		6	м/ж
53	Лаборант физико-механических испытаний			4		4	м
54	Лаборант по контролю качества продукции			6	6	12	м
	Итого:	26					
2.3. Отдел производственного управления							
55	Начальник отдела			1		1	м
56	Заместитель начальника			1		1	м
57	Горный инженер			2		2	м
58	Инженер-механик			1		1	м
59	Технолог по производству			1		1	м
60	Начальник смены			2	2	4	м
61	Инженер АСУП			1		1	м
62	техник			1		1	м
63	Статистик			2		2	ж
64	Водитель			1		1	м
	Итого:	15					
2.4. Ремонтно-механический цех							
65	Начальник цеха			1		1	м
66	Техник - электрик			2		2	м
67	Помощник по производству			2		2	м
68	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования		4	6	6	12	м
69	Технолог			1		1	м
70	Рабочий по обслуживанию оборудования		4	2	2	4	м
71	Водитель автопогрузчика		4	1		1	м
	Итого:	23					
2.5. Центральный пульт управления							
72	Заместитель начальника отдела			1		1	м
73	Помощник по производству			2	2	4	м
74	Оператор цеха обжига		4	2	2	4	м
75	Оператор по помолу сырья и угля		4	2	2	4	м
76	Оператор помола цемента и упаковки		4	2	2	4	м
77	Дежурный оператор			1	1	4	м
	Итого:	21					
2.6. Цех помола сырья и обжига							
78	Начальник цеха			1		1	м

79	Заместитель начальника			1		1	м
80	Технолог			1		1	м
81	Помощник по производству			1		1	м
82	Специалист по обслуживанию оборудования			3	3	6	м
83	Рабочий по обслуживанию оборудования		4	10	10	20	м
	Итого:	30					
2.7. Цех помола цемента и упаковки							
84	Начальник цеха			1		1	м
85	Помощник по производству			1		1	м
86	Технолог			1		1	м
87	Специалист по обслуживанию оборудования			2	2	4	м
88	Рабочий по обслуживанию оборудования		4	10	10	20	м
89	Весовщик		4	5	5	10	м
90	Оператор отгрузки		4	2	2	4	м
91	Машинист крана			2	2	4	м
	Итого:	45					
	Итого по производству	169					
	Всего по предприятию	243					
3. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО							
	Ремонтно-мастерской цех						
92	Механик			1	1	2	м
93	Слесарь по ремонту оборудования			1	1	2	м
94	Слесарь механосборочных работ			1	1	2	м
95	Электросварщик			1	1	2	м
96	Сварщик ручной сварки			1	1	2	м
97	Газосварщик			1	1	2	м
98	Станочник			2	2	4	м
	ИТОГО:			8	8	16	
	Выгрузка сырья с ж/д вагонов						
99	Бригадир			1	1	2	м
100	Рабочий			7	7	14	м
	ИТОГО:			8	8	16	м
	Упаковка товара						м
101	Бригадир			1	1	2	м
102	Оператор упаковочной машины цемента			2	2	4	м
103	Оператор отгрузки цемента в автоцементовозы			2	2	4	м

104	Рабочий-грузчик			7	7	14	м
	ИТОГО:			12	12	24	
	Обслуживающий персонал						
105	Сантехник			1	1	2	м
106	Уборщица офиса			3	3	6	ж
	ИТОГО			4	4	8	
	Служба охраны						
			1 смена	2 смена	3 смена	Всего	
107	Начальник караула		1			1	м
108	Группа быстрого реагирования		2	2	2	6	М
109	Постовой КПП		7	7	7	21	м
			10	9	9	28	
	Итого по вспомогательному производству	92					
	Всего по заводу	335					

Условия труда и бытового обслуживания работающих на объекта, организация питания, питьевого режима и т.д. обеспечены в проекте в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями санитарных правил «Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ – 49.

2. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектная производственная мощность завода составляет 2900 тонн клинкера в день или 4320 -4800 тонн цемента в день, что составляет 1 339 200 тонн цемента в год.

Цементный завод ТОО «Компания Гежуба Шиели цемент» рассчитан на производство тампонажного и общестроительных цементов. ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент» в основном производит цемент для нефтяных и газовых скважин (тампонажный портландцемент) и общестроительные цементы.

Тампонажный цемент широко используется при разведке и добыче нефти и природного газа. Он в основном используется для уплотнения кольцевого пространства между пластом и обсадной колонной в скважине, чтобы отделить пласт высокого давления от пласта низкого давления. Цемент для нефтяных скважин обладает следующими свойствами :

1. Обладает низкой проницаемостью;
2. Скважина, зацементированная стратиграфическими породами и обсадной колонной ;
3. Производительность остается неизменной при температуре и давлении в стратиграфических условиях и может выдерживать механическую вибрацию при продолжении бурения. ;
4. Защищает обсадную колонну от коррозии агрессивными средами в скважине ;
5. Защищает обсадную колонну для предотвращения повреждения, вызванное перистальтикой породы на стенке скважины во время бурения.

Согласно стандарту ГОСТ 1581-2019, по вещественному составу существует пять типов цемента для нефтяных скважин :

- 1) I - тампонажный бездобавочный портландцемент;
- 2) I-G - тампонажный бездобавочный портландцемент с нормированными требованиями при водоцементном отношении, равном 0,44 ;
- 3) I-H - тампонажный бездобавочный портландцемент с нормированными требованиями при водоцементном отношении, равном 0,38 ;
- 4) II - тампонажный портландцемент с минеральными добавками от 6 до 20%;
- 5) III - тампонажный портландцемент со специальными и минеральными добавками от 6 до 70%.

По сульфатостойкости тампонажные цементы делятся на :

а) I, II, III типы:

- 1) обычный (требования по сульфатостойкости не предъявляют)
- 2) сульфатостойкий (СС)

б) Типы I-G и I-H:

- 1) высокой сульфатостойкости (СС-1) ;
- 2) умеренной сульфатостойкости (СС-2).

Минеральный состав цемента для нефтяных скважин и обычного цемента состоит из трехкальциевого силиката C_3S ($3CaO \cdot SiO_2$), двухкальциевого силиката C_2S ($2CaO \cdot SiO_2$), трехкальциевого алюмината C_3A ($3CaO \cdot Al_2O_3$) и тетракальциевого ферроалюмината C_4AF ($4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$). Основное различие заключается в том, что в зависимости от типа и стойкости к серной кислоте цемента для нефтяных скважин задается строгий химический состав и минеральный состав для адаптации к различным глубинам скважины и внутрискважинным условиям.

Цементные заводы производят и поставляют цемент для нефтяных скважин в соответствии со стандартными типами. Затем заказчик выбирает соотношение воды к золе или добавку в соответствии с условиями скважины и разрабатывает формулу раствора в соответствии с методом имитационных испытаний или методом прикладных испытаний. Необходимо не только соответствовать реологическим свойствам и времени конденсации строительных требований, но и обладать хорошей прочностью цементирования пласта и обсадной колонны, чтобы обеспечить безопасность конструкции для закачки цемента, улучшить качество цементирования, поддерживать

постоянный эффект уплотнения и предотвращать образование каналов, утечки и миграцию нефти, газа и воды.

В процессе разработки и добычи нефтяных скважин на них воздействуют транспортировка нефти, газа и воды, а также различные нагрузки, коррозия, геологическое строение и строительные мероприятия. Когда цемент для нефтяных скважин смешивается с соответствующим количеством воды в затирке, частицы цемента и вода немедленно вступают в реакцию гидратации, в результате чего образуется коллоид с силикатом кальция в качестве основного компонента в затирке. По мере продолжения процесса гидратации коллоиды продолжают увеличиваться и постепенно собираются, и уплотняются. В то же время в коллоидах образуются новые соединения, образующие цементные камни, и постепенно в аморфных коллоидах начинают появляться гранулированные кристаллы, которые постепенно затвердевают, в результате чего цементный раствор теряет свою текучесть. В этом процессе, когда затирка начинает густеть и частично теряет пластичность, это называется начальной конденсацией; когда затирка полностью теряет текучесть и может выдерживать только определенное давление, это называется окончательной конденсацией. После завершения окончательной конденсации затирка затвердевает и превращается в камень.

Производительность цемента для нефтяных скважин в основном проявляется в процессе его затвердевания. Для получения цемента с различным временем конденсации, определенной прочностью и хорошей текучестью важным параметром является минеральный состав цемента. Заказчики должны выбрать подходящую марку цемента для нефтяных скважин, и его состав может в основном соответствовать условиям прочности, текучести и коррозионной стойкости. Тампонажный портландцемент марки I-G является базовым цементом для нефтяных скважин. Он обладает высокой сульфатостойкостью (СС-1) и средней сульфатостойкостью (СС-2). Его можно смешивать с добавками, и он подходит для большинства цементировочных работ. Количество воды, необходимое для гидратации цемента, варьируется в зависимости от различного минерального состава, разной крупности, разных температур, различных смешиваемых материалов и обрабатывающих агентов. Количество воды, необходимое для гидратации цемента, различно, и образующиеся гидраты также различны. По мере увеличения отношения воды к золе, коллоидный состав в цементном растворе относительно уменьшается, и способность суспензии к частицам цемента также снижается. Свободная вода образует водяной пояс в секции цементной пробки или блокирующем слое, что значительно влияет на качество цементной пробки. По мере увеличения глубины скважины также повышаются подземная температура и давление, скорость гидратации цемента ускоряется, гидратация цемента также изменяется, и характеристики раствора (камня) также сильно меняются. Среди них влияние температуры является более значительным, чем влияние давления. Как правило, с повышением температуры и давления время конденсации цемента сокращается, скорость потока уменьшается, а ранняя прочность цемента увеличивается.

Используемые материалы (сырье)Химический состав известняка (%)

Наименование	Потери	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	Всего
Известняк	29-41	0-11	0-2	0-1	46-55	0-2	0-3	0-0.2	0-0.2	96-100

Химический состав глины (%)

Наименование	Потери	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	Всего
Глина	4-16	40-70	10-15	1-7	2-16	2-5	0-2	0.3-2.7	0.5-4	91-100

Химический состав железной руды (%)

Наименование	Потери	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	Cl	Всего
Железная руда	1-24	0.5-40	0-7.5	40-70	0-21	0-7	0-4	0.05-0.6	0.05-0.8	0.01-0.06	86-100

Химический состав кварцевый песок (%)

Наименование	Потери	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	Всего
Кварцевый песок	1-7	70-90	2-9	0.5-6	0.5-7	0-3	0-4	0.05-1.5	0.5-3.5	90-100

Химический состав летучая зола (%)

Наименование	Потери	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	Всего
Летучая зола	13-30	38-60	13-27	2-17	1-5	0.5-3	0-5	0.05-1.5	0.2-1.5	84-100

Гипс (CaSO₄ 2H₂O). В гипсе содержание SO₃ достигает 28-42%.

Применяемое оборудование

Известняковая молотковая дробилка PCF 2022	шт	1
Валковая зубчатая дробилка NPG1414	шт	1
Габаритная машина (QCG100/23)	шт	1
Реклаймер DCX300/15	шт	1
Сырьевой роликовый пресс CLF180120	шт	1
Вращающаяся печь Ø4,0 60м	шт	1
5-ступенчатый подогреватель + кальцинатор ВКС5	шт	1
Колосниковый охладитель	шт	1
Вертикальная угольная мельница	шт	1
Молотковая дробилка для гипса и смесей P CF1412	шт	1
Цементная мельница Ø4,2 14м	шт	2
Сепаратор цемента-измельчителя-N2500S	шт	2
Упаковочная машина с восемью горловинами	шт	1

2.1. Краткая характеристика технологии производства

Завод производит следующие марки цемента:

- 1) ЦЕМ I 52.5Н
- 2) ЦЕМ I 42.5 Н
- 3) ЦЕМ II/A-Ш42.5 Н
- 4) ПЦ 400 Д0
- 5) ЦЕМ II/A-Ш32.5 Н
- 6) ЦЕМ II/B-К 32.5 Н
- 7) ЦЕМ I 32.5/42.5НСС
- 8) ПЦТ I-G-CC-1

На заводе применен сухой метод производства цемента с предварительным обжигом с применением 5-ти ступенчатой вращающейся печи и циклонного теплообменника с кальцинатором ВКС.

Типовая технологическая схема производства цемента сухим способом представлена на рис.2.1.1

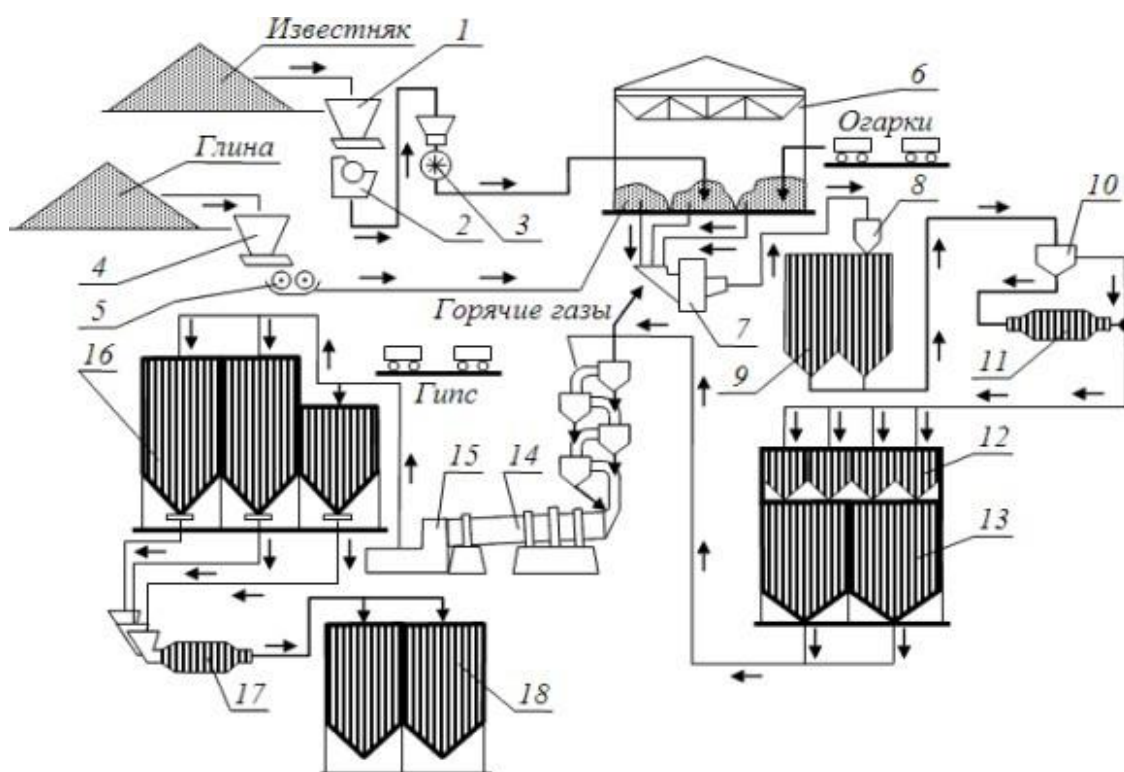


Рис. 2.1.1. Типовая технологическая схема производства цемента сухим способом 1 -бункер известняка; 2-молотковая дробилка; 3 - молотковая дробилка; 4 - бункер глины; 5 - валковая дробилка; 6 - объединенный склад сырья; 7 – предварительное перемешивание; 8- циклон-осадитель; 9 – блок распределения сырья; 10 - дозатор; 11 – сырьевой роликовый пресс; 12 - гомогенизационный силос; 13 – дозирующие бункера; 14 - печь с циклонным теплообменником и декабонизатором; 15 - холодильник; 16 - склад клинкера и добавок; 17– цементная мельница; 18 - цементный силос.

Получение клинкера - наиболее сложный и энергоемкий процесс, требующий больших капитальных и эксплуатационных затрат. Доля клинкера в стоимости портландцемента достигает 70-80%. Производство клинкера состоит из добычи сырьевых материалов, дробления, сушки, помола и смешивания их в определенном соотношении, обжига сырьевой смеси и охлаждения клинкера.

Комплекс операций по получению из клинкера портландцемента включает следующие технологические процессы: дробление клинкера, сушка минеральных добавок, дробление гипсового камня, тонкое измельчение клинкера совместно с активными минеральными добавками и гипсом, складирование, упаковка и отправка цемента потребителю.

Сырье с карьеров подается на завод автотранспортом.

Добавки для основного производства, железная руда, песчаник, гипс, топливо, уголь, золошлак и вспомогательные материалы, поставляются автотранспортом и по железной дороге. Просушивается и измельчается, горячий воздух для сушки поступает из печи. Температура регулируется холодным воздухом.

Уголь скреперным подавателем транспортируется в отделение приготовления угольной пыли (штыба), которая является топливом при обжиге клинкера.

Сырьевые материалы со склада поочередно транспортируются конвейером в дозирочную станцию сырья и далее подаются в сырьевую мельницу помола. Соотношение сырьевых компонентов регулируется посредством постоянно работающих питателей.

Измельчить сырье осуществляется с помощью роликового пресса CLF180120. Измельченное сырье собирается циклонным фильтром и отправляется в силос для гомогенизации

При помоле сырья в мельницу подается отработанный газ от печи. Температура данного газа составляет порядка 320°-350°С. и регулируется температура газа путем добавления холодного воздуха и распыленной воды и предоставляет источник тепла для сушки сырья измельчения и угля, и образуется сухое вещество. Отработанный газ из теплообменника поступает в мельницы. Отработанный газ из мельницы поступает в мешочный пылеуловитель, где очищается и затем выбрасывается в атмосферу через дымовую трубу.

После помола сырьевая смесь поступает в силосную башню диаметром 15 м для усреднения (гомогенизации). Данная башня дает хороший гомогенизирующий эффект. Кольцевая зона башни между стеной и конусом разделена на шесть аэрирующих квадрантов. Во время работы аэрирующие квадранты, расположенные в разных секторах,

аэрируются и образуют сырьевую муку.

Подготовленная таким образом смесь подается на обжиг сначала в теплообменник, оборудованный системой предварительного обжига - декарбонизатором ВКС. В целях увеличения объема производства с 2500т/д до более чем 2900т/ч, необходимо увеличить объем использования угля для декарбонизатора. В целях обеспечения полного горения угольного порошка в декарбонизаторе, нужно установить отводящий трубопровод диаметром 1200мм к воздухопроводу СЗ и присоединить данный отводящий трубопровод к середине декарбонизатора и предоставить более O₂ для горения угольного порошка. Данная технология производства регулируется клапаном 251.11 и можно увеличить содержание NO в дымовой трубе загрузочного конца и снизить содержание NO₂. согласно принципу реакции азотно-кислородного соединения, NO, поступающий из дымовой трубы загрузочного конца в атмосферу, будет соединяться с O₂ в воздухе в краткое время и превращается в NO₂ и степень кальцинирования CaCO₃ составляет более 95% и можно значительно снизить содержание CO₂ в дымовой трубе загрузочного конца.

Обжиговая клинкерная печь для данной производительности выбрана диаметром 4 м, длиной 60 м, устанавливаемой на три опоры.

После обжига клинкер охлаждается на колосниковом холодильнике, где охлаждающий воздух подается при помощи ряда мощных вентиляторов из-под основы колосников. Температура клинкера из колосникового охладителя составляет 65°C плюс температура окружающей среды. Клинкер после охлаждения и измельчения подается в склад при помощи конвейера и ковшового цепного элеватора. Клинкер на складе вылеживается. Далее клинкер отправляется при помощи ленточного конвейера в силосы дозирования. Для получения цемента определенных свойств в клинкер при помол добавляются гипс и соответствующие добавки.

Отгрузка готовой продукции ведется по железной дороге и автотранспортом.

Рабочая смена основных производственных секций:

Участок	Часы/г	Производительность (т/ч) (норма)	Производительность(т/ч) (максимальная)
Дробление известняка	4030	600	600
Дробление глины/угля/песка	4030	300	300
Гипс и железная руда, Молотковая дробилка	2480	100	100
Измельчение сырьевого материала	6510	220	250
Переработка пылевидного угля	6820	20	25
Подача сухого вещества	7440	183,33	200
Обжиг клинкера	7440	115	125
Дробление цемента	7440	180	200
Пакование цемента	4960	90	100
Навалый цемент	2480	265	340

2.2.Стадии технологического процесса

Дробление и транспортировка известняка

После того, как известняк в шахте разбивается на частицы размером около 50 мм, он транспортируется на завод самосвалом и выгружается в загрузочный бункер. В нижней части загрузочного бункера имеется устройство подачи в форме пластины. Это устройство используется для выгрузки известняка на ленточный конвейер, а затем ленточный конвейер используется для транспортировки известняка в 2 бункера для известняка диаметром 12 метров.

Дробление и транспортировка глины

Глина будет привозиться на завод автосамосвалами и выгружаться в питающий бункер. Под питающим бункером имеется пластинчатый питатель, с помощью которого глина подается в дробилку с зубчатым валком (300 т/ч).

Дробленый глина подается на станцию транзита при помощи ленточного конвейера, затем подается на склад предварительного смешения сырья при помощи ленточного конвейера.

Дробление угля и транспортировка железной руды

Уголь будет доставляться на завод железнодорожным транспортом, и для дробления будет использоваться общая система дробления с дроблением глины, дробление будет осуществляться зубчатой валковой дробилкой производительностью 300 т/ч. дробленый уголь транспортируется на склад предварительного смешивания сырья ленточным конвейером. Привезенная железная руда, фракция которой ниже 75мм, транспортируется на склад предварительного смешивания сырья ленточным конвейером

Площадка предварительного смешивания угля, глины и железной руды

Состав угля оказывает огромное влияние на производство и качество клинкера, поэтому стабилизация угля является ключевым моментом в производстве высококачественного клинкера. Уголь-сырец будет предварительно смешиваться с целью сокращения влияния качества угля, стабилизации горения в печи и декарбонизаторе.

Дробленые уголь, глина и порошок железной руды поставляются консольным штабелером (300 т/ч). Для подачи порошка сланца и железной руды используется боковая скребковая шихтовочная машина производительностью 100 т/ч. Для подачи угля используется мостовая скребковая шихтовочная машина производительностью 80 т/ч. Каждое сырье подается ленточным конвейером в отдельные силосы для дозирования.

В целях снижения содержания пыли сухого вещества, которое хранится на открытом месте, будет построен 2 ангара.

Ингредиенты сырья

Для дозирования сырья можно использовать 2 склада известняка диаметром 12х31м и 4 склада железорудного порошка, глины, песчаника, гипса диаметром 6х16м. Материал, измеренный непрерывно работающим питателем, транспортируется в мельницу сырья через ленточный конвейер. Удельная емкость трех непрерывно работающих питателей может быть отрегулирована в соответствии с изменением смеси сырья.

Мельница для сырья

Для системы измельчения сырья предусматривается на сырьевой роликовый пресс CLF180120 220 т/ч. объем производства составляет 220-250т/ч. Зернистость сырьевого материала составляет < 75 мм, влажность сырья < 12 %, а зернистость исходящего из мельницы материала 0,08 мм, отсев - 12%. объем производства зависит от влажности и измельчаемости сырья. Молотые материалы, задержанные циклонным фильтром, направляются в гомогенизирующий бункер для сырьевой смеси вместе с пылью, собранной рукавным фильтром, установленным на загрузочном (входном) отверстии печи.

Источником тепла является отработанный газ из входного печного отверстия с $T=320-350^{\circ}\text{C}$. После трубы регулирования температуры и высокотемпературного вентилятора и кондиционирующей башни часть отработанного газа поступает в мельницу сырья, другая часть поступает в фильтр. Отработанный газ из мельницы сырья тоже поступает в мешочный пылеуловитель. Когда мельница сырья не работает, отработанный газ из нагревателя после охлаждения в трубе регулирования температуры полностью поступает в мешочный пылеуловитель, и не влияет на работу печи. После очистки в рукавном фильтре воздух выбрасывается вентилятором в атмосферу через дымовую трубу.

Пыль, собранный рукавным фильтром, установленным на загрузочном (входном) отверстии печи, направляется на сырьевой склад, а также в качестве минерала добавляется в цемент.

Силос гомогенизации. Смешивание и хранение сырьевых материалов

Для смешивания и хранения сырьевых материалов используется гомогенизирующая силосная башня (IBAU), со сроком запаса на 1,4 дня.

Сырьевая смесь подается в силос при помощи ковшового элеватора и выгружается в измерительный бункер после гравитационного смешивания. После измерения при помощи измерителя потока твердых веществ в измерительном бункере, сырьевая смесь подается в систему предварительного нагрева по аэрожелобу и ковшовому элеватору.

Преимуществом силосной башни является то, что она дает высокий гомогенизирующий эффект, отличается малым потреблением электричества и легко обслуживается. Под центром бункера на дне силосной башни находится аэрационный гомогенизирующий бункер. Кольцевая зона между стеной силосной башни и конусом разделена на 6 аэрирующих (сатурирующих) квадрантов. Выход контролируется клапаном, контролирующим подачу.

Во время работы аэрирующие квадранты, расположенные в разных секторах, аэрируются, и выдается сырьевая смесь. При выгрузке формируются воронки и поток материала, срезающий слой обеспечивает гравитационную гомогенизацию.

Склад гомогенизации сырьевой смеси устанавливается в нижней части силоса, работает как для гомогенизации, так и для питания, поэтому не надо строить отдельного питательного устройства.

Система приготовления угольного штыба (подготовка угольного порошка)

Для подготовки угольного порошка уголь-сырье подается в вертикальную угольную

мельницу для сушки и измельчения. Для сушки угля влажностью 10-12%, используется горячий воздух - отработанный газ из входного отверстия печи. Из угольной мельницы воздушным потоком продукт подается на воздушный сепаратор, грубые кусочки отправляются назад в мельницу. Тонкоизмельченный уголь собирается в специальном рукавном фильтре, а затем подается в два бункера угольной пыли. Под бункером для угля имеются дозирующие весы, угольная пыль подается к входному отверстию печи. Производительность мельницы 20-25 т/час.

Система предварительного обжига (предварительная кальцинация)

Система входного отверстия печи оборудована 5-стадийным предварительным нагревателем и системой предварительного обжига ВКСкальцинатором. Система характеризуется высокой производительностью тепла, разделения (сепарирования), низкой сопротивляемостью системы, оптимальной структурой обжига.

Сырьевая смесь из силоса гомогенизации поступает на 5-стадийный нагреватель и кальцинатор, а затем подается в печь. Горячий газ из предварительного нагревателя поступает в трубу регулирования температуры, а потом часть горячего газа поступает на сырьевую мельницу в качестве источника тепла, остаток газа в рукавный фильтр.

Время нахождения материалов в кальцинаторе составляет более 17 секунд, устанавливается отводящий трубопровод между СЗ и кальцинатором и увеличивается содержание O_2 в декарбонизаторе и степень кальцинирования $CaCO_3$ составляет более 95%. На циклоне установлен новый тип клапана, блокирующий воздух для сокращения утечки воздуха в системе.

С целью предотвращения обволакивания и блокировки система оснащается специальной автоматической воздуходувной системой и необходимым взрывником воздуха и обеспечивает нормальную работу системы предварительного нагревателя.

Печь и выходное отверстие печи

После предварительного обжига в системе предварительного обжига, сырьевая смесь поступает в обжиговую печь. Для обжига клинкера используется ротационная печь диаметром 4 м длиной 60 м на трех опорах. Потребление тепла клинкером составляет 3260 кДж/кг клинкера. Горячий клинкер из печи поступает в колосниковый охладитель, где охлаждается холодным воздухом, поступающим из-под основы колосников.

В проекте используется новый тип колосникового охладителя. Эффективная площадь колосниковой станины составляет 69 кв.м. Температура клинкера на выходе из колосникового охладителя составляет +65°C.

По сравнению с колосниковым охладителем второго поколения этот охладитель поможет собрать горячий газ после охлаждения клинкера, способствовать разложению CO_2 в декарбонизаторе и кальцинированию в печи, сэкономить расход тепла клинкера. Колосниковый охладитель имеет преимущества высокой удельной нагрузки колосников, малой площадки колосников и легкого веса оборудования. Охлажденный и измельченный клинкер подается в силос клинкера при помощи цепного элеватора.

Лишний отработанный газ из охладителя и пыль собирается электрофильтром. Собранная пыль подается на ковшовый цепной элеватор (конвейер) и затем - в силос

клинкера. Отработанный газ из электрофилтра только участвует в охлаждении клинкера, а объем натурного замера атмосферного загрязняющего вещества зачительно снажается.

Хранение клинкера и обращение с насыпным клинкером

После дробления и охлаждения используйте цепной ковшовый конвейер для транспортировки спеченного материала в бункер для спеченного материала (1-Ø45 метров и 1-Ø25 метров). Объем склада составляет 50 000 тонн и 20 000 тонн соответственно.

Через отверстие для выхода со дна силоса клинкера клинкер отправляется при помощи ленточного конвейера в силос дозирования цемента.

Дробление гипса и железной руды

Гипс и железная руда поступают на завод по железной дороге или автосамосвалами, дробятся молотковой дробилкой производительностью 80-100 т/час. Дробленный гипс при помощи ленточного конвейера направляется в силос дозирования цемента. Дробленая железная руда при помощи ленточного конвейера направляется на площадку предварительного смешивания

Дозирование цемента

Клинкер, смесь и гипс отправляются на мельницу для сырья при помощи ленточных конвейеров после дозировки непрерывно работающими тоннажными питателями, согласно установленному соотношению. На вершине силоса установлен рукавный фильтр для улова пыли.

Измельчение цемента

Для помола цемента используются две системы - замкнутая цикличная система измельчения, оборудованная мельницей цемента диаметром 4,2 м высотой 14 м и сепаратором (N-2500) О-Бера, мощностью >90 т/час, общей производительностью >180 т/час. Измельченный цемент подается на сепаратор ковшовым элеватором. Отдельные грубые частицы направляются назад на вход мельницы; тонкий порошок собирается рукавным фильтром. Собранный цемент подается в силос цемента аэрожелобом и ковшовым элеватором.

Упаковка цемента и силос готового продукта

Конструкция включает ротационный упаковщик производительностью 100 т/час. Цемент из силоса цемента подается на вибрирующее сито аэрожелобом. Затем цемент поступает в бункер измерения, а затем - в упаковочную машину. Цемент в мешках ленточным конвейером отправляется в хранилище.

Станция воздушных компрессоров (сжатого воздуха)

Конструкция предусматривает одну воздухо-компрессорную станцию, на которой установлено шесть воздушных безмасляных компрессоров (два из них - в резерве). Они могут обеспечивать потребность в сжатом воздухе для пневматического клапана очистной системы предварительного нагрева, инструментария и подавать сжатый воздух в рукавные фильтры разных производственных участков.

Центральная лаборатория

В центральной лаборатории будет производиться контроль над каждым процессом производства. Центральная лаборатория состоит из отдела проведения испытания физических свойств и отдела химического анализа.

Кросс-онлайн-анализатор

В 1983 году был успешно разработан онлайн-анализатор, механизм анализа мгновенной гамма-лучевой активации нейтронов СВХ, основанный на нейтронах. Это было удовлетворительно достигнуто благодаря его надежной производительности и выдающимся преимуществам. Объем использования постоянно расширяется.

Эта структура представляет собой оборудование для козловых установок, которое может быть установлено в открытом виде через ленточный конвейер, который должен определять химический состав материала. Основная структура:

Оболочка: это козловой туннель, который защищает внутреннее оборудование от дождя, поэтому это оборудование можно разместить на открытом воздухе.

Источник нейтронов: помещается под лентой материала носителя на возвратной ленте.

Детектор: нижняя часть верхней балки портальной рамы, размещенная над лентой, несущей материал.

Процессор: может быть отделен от рамки козла и установлен внутри здания

Ингредиенты Микрокомпьютер: обычно помещается в диспетчерскую.



Рис.2.2.1. Внешний вид кросс-онлайн-анализатора

Источники нейтронов содержат не менее 38 мкг калифорния актиниода, символ Cf, атомная масса 251, периодом полураспада 900 лет, но изотоп калифорния ^{252}Cf имеет период полураспада 2,64 года, наш онлайн-анализатор использует изотоп ^{252}Cf , он может производить спонтанное деление и получить нейтроны и может использоваться как высокопоточным источником нейтронов. Однако предполагается, что он безопасен для

человеческого организма в диапазоне операций инспекторов. Нейтронный поток, генерируемый этим источником нейтронов, может проникать в ленту и слой материала блока толщиной 500-800 мм.

Тепловой нейтрон бомбардирует измеряемый материал. После того как нейтроны измеряемого материала поглощают нейтроны, они находятся в неустойчивом состоянии и мгновенно излучают гамма-излучение.

Различные элементы имеют различные положения в энергетическом спектре гамма-лучей, такие как Са составляет: 4.42MeV и 6.42MeV, Si составляет: 3.70MeV и 4.9MeV, Значение импульса показывает его относительное содержание. Используя этот принцип, анализатор может измерять материал: CaO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃., MgO, K₂O, Na₂O, SO₃, Cl⁻, MnO₂, TiO₂. итд

Детектор представляет собой детектор вспышки с иодидом натрия внутри. Он расположен над лентой носителя и может собирать гамма-лучи, пульсирующий энергетический спектр, генерируемый материалом, и передавать его на процессор.

Особенности продукта:

1. Всеобъемлющий: измеряется всеми материалами, сильное представление;
2. Быстро: давать данные композиции каждую минуту;
3. Эффективный: предоставить ключевые данные параметров для производства, чтобы эффективно контролировать;
4. Стабильность: двухконтурный контроль температуры, автоматическая стабилизация спектра, долгосрочная стабильная работа;
5. Безопасность: более эффективная защита, доза облучения вокруг устройства лучше, чем аналогичные зарубежные продукты.

2.3. Описание основных процессов производства

В последние годы система окончательного измельчения роликового пресса постепенно широко используется для измельчения сырья. Система включает в себя основное оборудование, такое как роликовый пресс, сепаратор порошка V-типа, динамический сепаратор порошка и вентилятор технологической циркуляции. Выхлопные газы из системы подогревателя используются для сушки сырья горячим воздухом, и данные о энергопотреблении намного ниже, чем у системы вертикальной мельницы.

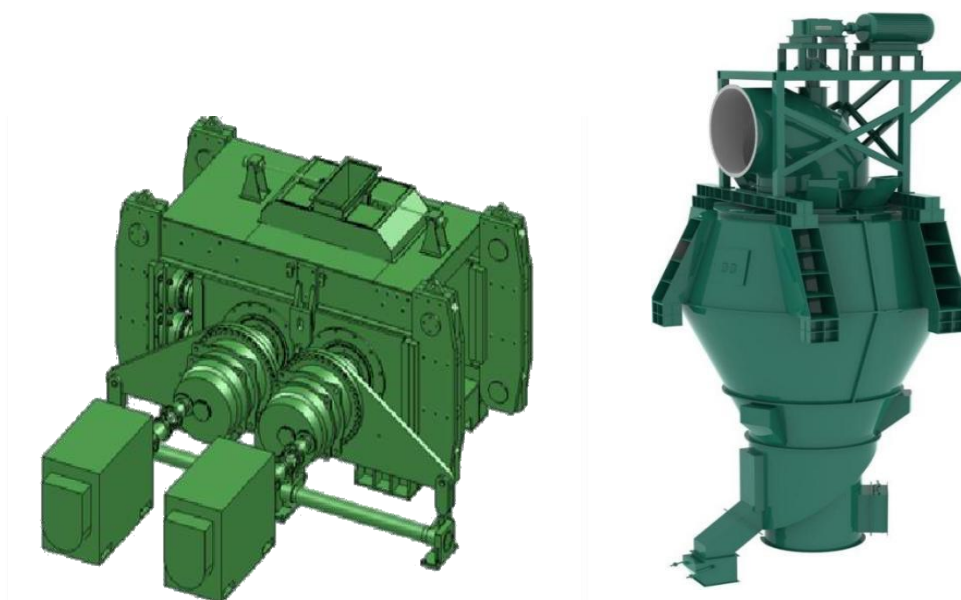


Рис.2.3.1. Внешний вид роликового пресса и динамического порошкового сепаратора

Обжиг

В печах с циклонными теплообменниками процесс обжига разделяют на два этапа: подогрев и частичная декарбонизация сырьевой муки осуществляется в циклонном теплообменнике и декарбонизаторе, а обжиг - в укороченной вращающейся печи.

Наиболее рациональными современными печами сухого способа являются обжиговые агрегаты с выносным декарбонизатором. Принцип работы заключается в том, что при сухом способе самую тепломемкую зону - зону декарбонизации, потребляющую до 60% тепла, выносят из вращающейся печи в теплообменник, где скорость теплообмена на несколько порядков выше, чем во вращающейся печи. Это позволило уменьшить размеры вращающейся печи, создать установки с единичной мощностью до более чем 2900.т клинкера в сутки.

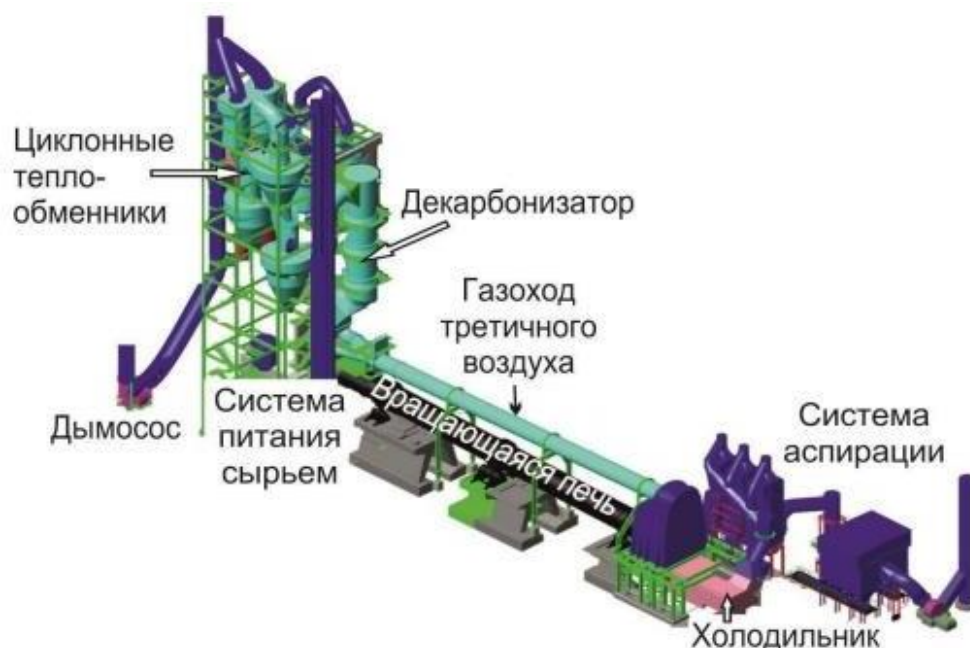


Рис. 2.3.2. Современная печная система с декарбонизатором. Степень декарбонизации в системе ВКС достигает 95%.

Охлаждение клинкера

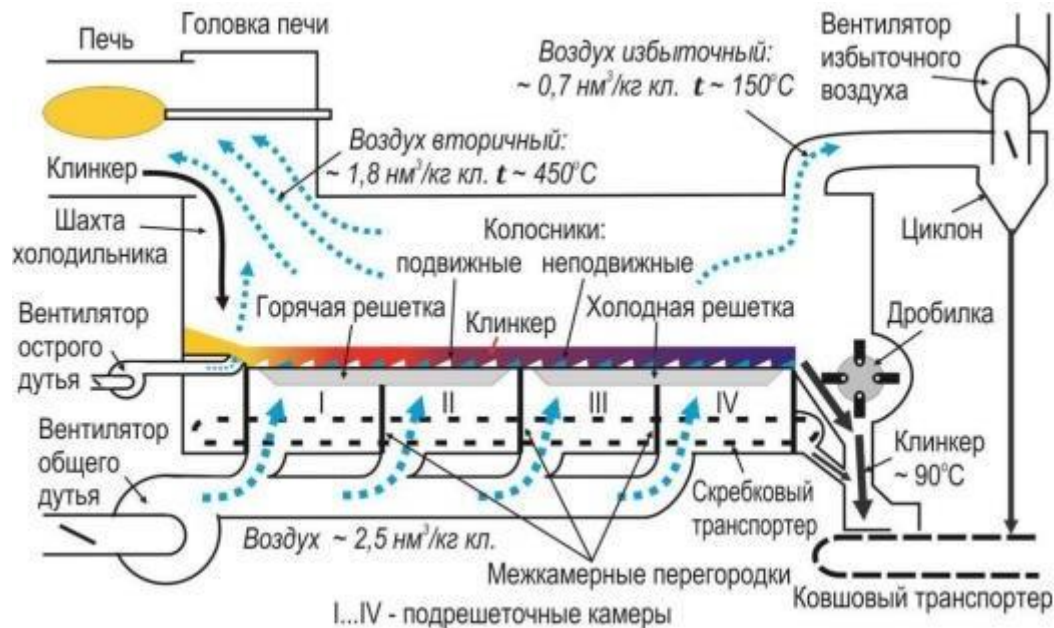


Рис.2.3.3. Устройство и принцип работы колосникового холодильника

В настоящее время наибольшее распространение получили холодильники, в которых охлаждение клинкера происходит в слое при тесном взаимодействии проходящего через него воздуха. Такой непосредственный контакт воздуха с поверхностью клинкерных гранул обеспечивает высокую интенсивность теплообмена и поэтому позволяет повысить тепловой КПД холодильника и снизить его габариты и выброс горячего воздуха в атмосферу. Этот эффективный процесс реализован в колосниковых холодильниках различных конструкций.

Помол клинкера

Помол клинкера и добавок - завершающая стадия производства портландцемента.

Отличительные особенности измельчения клинкера по сравнению с помолом сырьевых материалов обусловлены более высокой твердостью клинкера. Кроме того, для получения качественного цемента размалываемые зерна должны иметь заданный зерновой состав. Цемент, содержащий в определенном сочетании мелкие и относительно крупные зерна, обладает наиболее высокими показателями физико-механических свойств.

Измельчают клинкер в трубных мельницах замкнутого цикла. Применение замкнутого цикла помола повышает производительность мельницы на

10-20%. Причина этого заключается в систематическом отделении от общей массы размалываемого в мельнице материала мельчайших зерен, которые налипают на мелющие тела и снижают размалывающую способность последних.

Для сепарации цемента применяют в основном центробежные сепараторы.

При замкнутом цикле помола получают цемент более устойчивого качества и с

более высокими показателями физико-механических свойств как в отношении марочной прочности, так и в отношении скорости твердения в начальный период.

Повышение показателей физико-механических свойств цемента при замкнутом цикле помола обуславливается однородным зерновым составом и уменьшением среднего размера цементного зерна. Из сепаратора выходит цемент постоянного зернового состава и с заданной удельной поверхностью, что достигается соответствующим регулированием работы сепаратора.

Обогащение цемента мельчайшей фракцией, задерживаемой в фильтрах для очистки аспирационного воздуха мельницы, также позволяет получать быстротвердеющий цемент. Этот способ применяют при помоле в открытом цикле, добавляя к части цемента пыль из фильтра.

Затарка и отгрузка цемента

На заводе предусмотрены 2 блока цементных силосов: блок А из 4-х силосов и блок В из 4-х силосов. Заполнение силосов производится последовательно.

Процесс загрузки цемента представлен следующими технологическими узлами:

- узел транспортировки цемента от силосов до узла отгрузки в ж/д цистерны;
- узел транспортировки цемента от силосов до узла отгрузки в авто-цементовозы;
- узел отгрузки цемента в ж/д цистерны;
- узел отгрузки цемента в авто-цементовозы;
- узлы аспирации от мест пересылок в узлах транспортирования и отгрузки

2.3.Архитектурно-строительные решения

Архитектурное решение принято исходя из требований передовой технологии, с учетом форм отдельных зданий и сооружений, с целью создания единого архитектурного стиля комплекса, соответствующего его назначению, и состоит из следующих зданий и сооружений:

Склад сырьевых материалов. Склад угля. Хранение и транспортировка сырого угля, глины и железной руды представляет собой одноэтажное здание. Здание разделено на два температурных блока. В поперечном разрезе, здание имеет арочное очертание. Основными несущими конструкциями является металлическая структура арочного очертания, состоящая из труб и соединительных элементов (коннекторов). По верхнему поясу несущей структурной конструкции устанавливают прогоны покрытия, на которые укладываются ограждающие конструкции профилированного настила.

Фундаментом являются сборные сваи 400х400 с классом бетона В30.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить

горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Отмостка бетонная по периметру всего здания имеет поперечный уклон 5% - шириной 1,0м.

Станция дозирования сырья. Дозировочная станция для сырья состоит из четырех силосов круглой формы в плане, расположенных в ряд, с диаметром по 6м и отметкой верха покрытия железобетонных силосов 16.

На железобетонном покрытии располагаются металлические площадки для технологического оборудования.

Для транспортировки сырья применяются транспортеры, расположенные на конструкциях транспортерных галерей. Опоры для пролетных строений транспортерных галерей металлические и железобетонные, пролетные строения транспортерных галерей металлические.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Сырьевая мельница и очистка сбросных газов. Мельница сырья и обработка отходящего газа состоит из ряда сооружений из монолитного железобетона, металлических конструкций и фундаментов под оборудование.

Силос гомогенизации сырьевой муки. Силос для гомогенизации сырьевой муки, железобетонное сооружение, круглое в плане с диаметром по наружным граням стены - 19м и отметкой верха покрытия силоса 50,000. Фундамент состоит из сборных свай 400х400. Класс бетона свай В30.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Система обжига - подогреватель. Башня прямоугольная в плане с размерами по осям 16,5 х 14,0м с отметкой верха покрытия 80,900. Каркас металлической башни рамно-связевой, с жестким креплением ригелей перекрытий к колоннам. Фундаментом являются сборные сваи 400х400. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Система обжига - печь. Система обжига — это отдельностоящие свайные фундаменты под трехопорную, горизонтальную ротационную печь, металлические площадки обслуживания и металлические опоры.

Фундаменты под печь, - свайные, из бетона класса В30 400х400. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Система обжига — холодильник. Система обжига - холодильник состоит из двух зданий и транспортерной галереи до силоса хранения и транспортировки клинкера шифр

262. Здание прямоугольное с надстройкой. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн, ригелей и плит покрытия и перекрытия, стены - кирпичные и рифленые листы, покрытие - рифленые листы. Внутри здания расположены металлические площадки и лестницы для обслуживания технологического оборудования. Фундаменты под

колонны - свайные, для опирания стенового ограждения служат, монолитные железобетонные фундаментные балки.

Второе здание прямоугольное. Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн, ригелей и плиты покрытия. Фундаменты под колонны - сборные сваи, для опирания стенового ограждения служат, монолитные железобетонные фундаментные балки.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Приготовление угольного штыба. Прямоугольное в плане здание с размерами в осях 34,5 x 10,5м с пристройкой для лестничной клетки, пристройка имеет размеры 7,5 x 3,0м. Высота наиболее высокой части здания 24,0м. Здание имеет железобетонный каркас, колонны каркаса прямоугольного сечения, фундаменты свайные, фундаментные балки прямоугольные, стены -кирпичные, кровля плоская рулонная. Бетон, применяемый для изготовления монолитных фундаментов, фундаментных балок и колонн С30 (В30).

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Хранение и транспортировка клинкера.

Существует в общей сложности 2 силоса для клинкера с внутренним диаметром 45 м и 25 м соответственно, и все их силосы представляют собой бетонные конструкции. Силосы диаметром 45 м представляют собой круглые решетчатые конструкции высотой от 21 000 до 52.500 м и окружены цветными прессованными стальными пластинами. Среди них высота 39.000 представляет собой стальную конструкцию, а под ней в качестве теплоизоляционного слоя прикреплена каменная вата толщиной 100 мм.

Силос диаметром 25 м представляет собой стальную купольную конструкцию высотой от 31.500 до 39.000 м и несущую конструкцию из стальной рамы высотой от 39.000 до 44.315 м. Для ограждения используются цветные прессованные стальные пластины.

Левая сторона силоса диаметром 25 м оборудована специальной стальной лестницей для подъема на плоскость купола с высотой 39 000 м и через коридор для подъема на плоскость высоты 39 000 м силоса диаметром 45 м.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Дробление и транспортировка гипса и добавок. Состоит из двух приемных монолитных бункеров, системы дробления, транспортерной галереи и электрощитового помещения. Колонны каркаса, ригели, и плиты покрытий и перекрытий, монолитные железобетонные, стены -кирпичные, кровля плоская рулонная. Пролетные строения транспортерной галереи, устанавливаются на металлические и железобетонные опоры.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Станция дозирования цемента.

Дозировочная станция для цемента состоит из двух силосов диаметром 9,2м по наружным граням стен силосов, расположенных в ряд с отметкой верха покрытия силосов 19,2м.

На покрытии силосов расположены металлические площадки для установки технологического оборудования. Для установки транспортера передачи материалов, служат опоры и пролетные строения транспортной галереи. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Помол цемента. Здание прямоугольное в плане с размерами по осям 40,5 х 25,0м. Между осями 1 - 3 - 3 этажа, между осями 3 - 4 - 6 этажей, между осями 4 - 5 - здание одноэтажное. Каркас здания из монолитного железобетона, стены -кирпичные. Фундаменты из сборных свай 400х400.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Силосы для хранения цемента. Силос для хранения цемента, состоит из восьми монолитных железобетонных силосов, расположенных в два ряда, по четыре силоса в ряд. Диаметр силосов по наружным граням стен 15,6м. Отметка верха монолитной плиты покрытия силосов 35,0. В середине перекрытия каждого силоса и восходящим конусом, в стенах восходящих конусов расположены прямоугольные отверстия для равномерного истечения цемента из силоса. Фундаменты из сборных свай 400х400 из бетона В30.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Погрузка цемента в цементовоз. Сооружение силосов для насыпного цемента в грузовики состоит из двух монолитных силосов с отметками верха покрытий силосов 25,200. Силоса имеют железобетонные перекрытия на отметках 6,000 и 12,000 с отверстиями для загрузки цемента в грузовики. Силоса оснащены металлическими лестницами с отметки 0,000 на отметку 17,600.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Погрузка цемента навалом. Сооружение силосов для насыпного цемента в железнодорожные вагоны состоит из двух монолитных силосов с диаметром по наружным граням стенок 6,300м и отметками верха покрытий силосов 23,200. Силоса имеют железобетонные перекрытия на отметках 7,700 и 16,200 с отверстиями для загрузки цемента в железнодорожные вагоны. Силоса оснащены металлическими лестницами с отметки 0,000 на отметку 23,200.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Упаковка и транспортировка цемента. Здание упаковки и отправления цемента, сложной формы. Между осями 1-2 - здание шестиэтажное, между осями 2-3 - пятиэтажное, между осями 3-4 - трехэтажное, между осями 4-5 расположен температурный и

просадочный шов. Между осями 5-10 расположены трех и двухэтажные части здания. Каркас здания монолитный железобетонный, колонны, ригели и плиты перекрытия и покрытия, стены -кирпичные, кровля плоская рулонная. Для установкитехнологического оборудования и обслуживания выполнены металлические площадки. Фундаменты из сборных свай 400х400 из бетона В40.

По периметру здания выполнена железобетонная отмостка шириной 1,0м.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Станция сжатого воздуха. Здание станции воздушных компрессоров - одноэтажное прямоугольное в плане с размерами по осям 35,0 х10,5м с отметкой верха покрытия 4,500. Здание каркасное с монолитными железобетонными колоннами, ригелями и плитами покрытия стены -кирпичные, кровля плоская рулонная. По периметру здания на ширину 1,0м устраивается железобетонная отмостка.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Комбинированная насосная станция. Комбинированная насосная станция - одноэтажное прямоугольное в плане здание, с размерами по осям 17,5 х 6,5м с отметкой верха покрытия 4,500. Между осями 2-4 расположен приямок с отметкой пола --4,000. Здание каркасное с монолитными железобетонными колоннами, ригелями и плитами покрытия, стены -кирпичные, кровля плоская рулонная. Колонны каркаса по оси 1 опираются на монолитные железобетонные отдельно стоящие фундаменты столбчатого типа. Между осями 2-4 стенки приямка и колонны каркаса включены в работу совместно. По периметру здания на ширину 1,0м устраивается железобетонная отмостка.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Весы - платформа. Весы - платформа состоит из здания операторной и навеса над автовесами. Здание операторной имеет отметку верха покрытия 3,500. Фундамент ленточный железобетонный монолитный. В углах здания монолитные железобетонные сердечники в кирпичных стенах, плита покрытия монолитная железобетонная, кровля плоская рулонная.

Навес над автовесами представляет каркасное сооружение. Состоит из металлических колонн, балок и прогонов покрытия, горизонтальных связей по покрытию и вертикальных связей между колоннами, расположенных в крайних шагах сооружения. Профилированный настил укладывается по прогонам покрытия навеса.

Центральная лаборатория (пульт управления). Центральная лаборатория трехэтажное здание, прямоугольное в плане с размерами в осях 45,50 х 12,30м. Здание центральной лаборатории каркасное, с монолитными железобетонными колоннами, ригелями и плитами перекрытия и покрытия, стены -кирпичные с утеплением, кровля плоская вентилируемая имеет уклон в сторону водосборного лотка, водосток организованный внутренний. Между осями 6 - 7 расположен центральный вход с железобетонной монолитной лестницей на второй этаж. Здание оснащено эвакуационными

металлическими лестницами расположенными по торцам здания.

Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Подстанция складов. Подстанция складов одноэтажное здание прямоугольное в плане с размерами по осям 14,0 х 8,0м с отметками верха покрытия над электрощитовыми помещениями 4,500; над трансформаторным помещением 6,000. Здание каркасное из монолитного железобетона колонны, ригеля и плиты покрытия, стены - кирпичные, кровля плоская рулонная. Фундаменты железобетонные монолитные отдельно стоящие столбчатого типа. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м.

Подстанция цементной мельницы. Подстанция цементной мельницы одноэтажное здание прямоугольное в плане с размерами по осям 18,0 х 10,0м с отметками верха покрытия над электрощитовыми помещениями 4,500; над трансформаторными помещениями 5,500. Здание каркасное из монолитного железобетона колонны, ригеля и плиты покрытия, стены - кирпичные, кровля плоская рулонная. Фундаменты железобетонные монолитные отдельно стоящие столбчатого типа под железобетонные колонны каркаса. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1. Природно-климатическая характеристика

Природно-климатический режим рассматриваемого региона, резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами.

Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Для климатической характеристики изучаемого района использовались многолетние данные метеорологических станций Кызылординской области: Саксаульская, Жосалы, Злиха.

Температурный режим. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8⁰С до 27,6⁰С, а средние из абсолютных максимальных температур достигают 40-42⁰С. Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16⁰С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от минус 10,8 до минус 13,8⁰С, а средние из абсолютных минимумов температуры воздуха января от минус 27 до минус 29⁰С.

Средняя абсолютная амплитуда составляет 72-76⁰С, а средняя годовая температура воздуха изменяется от 7,0 до 8,6⁰С. Период со средней суточной температурой воздуха выше нуля градусов наблюдается с 17-25 марта до 6-12 ноября, что составляет 226-239 дней в году.

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность < 30 % и более 80 % считается дискомфортной. Так, в изучаемом районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34 %, а зимой - 72-86 % и составляет 153 дня с влажностью менее 30 % и 60,3 дня с влажностью более 80 %. Следовательно, 213,3 дней в году данный район дискомфортен для проживания человека.

Ветровой режим. Для изучаемого района, как и для всей области, характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления. Наибольшую повторяемость за год имеют ветры северо-восточного направления.

Наибольшие скорости ветра отмечаются на метеостанциях Жосалы, Злиха, расположенных в центральной части Кызылординской области. Годовая скорость ветра в районе исследований колеблется от 3,5 до 5,5 м/сек. В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури, а в холодный - метели. Очень сильные ветры (более 15 м/сек) наблюдаются на станциях Злиха - 49 дней, Жосалы - 45 и Саксаульская - 6 дней в году.

Осадки. Режим осадков в незначительной мере зависит от взаимодействия различных по происхождению воздушных масс с рельефом побережья. Изучаемый регион отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством осадков 130-137 мм. Объясняется это тем, что район расположен почти в центре Евразии, малодоступен непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником увлажнения. Количество осадков убывает с севера на юг и

составляет на севере 137 мм, на юге - 130 мм.

Характер годового распределения месячных сумм осадков также неоднороден: летом 4-6 мм, зимой 15-17 мм. Осадки ливневого характера с грозами и градом наблюдаются в теплое время года. Зимой ливневые осадки наблюдаются значительно реже. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем их бывает 18-27 дней в году.

Снежный покров. Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Небольшое количество солнечной радиации, поступающей зимой на подстилающую поверхность, почти полностью отражается.

Рассматриваемый район относится к зоне с неустойчивым снежным покровом, образуется он во второй - третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. Устойчиво снег лежит 2,5 месяца. Средние запасы воды в снеге составляют 30-60 мм.

Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание вредных примесей в атмосферу оказывает ветровой и температурный режимы, кроме этого, большое влияние на распространение загрязняющих веществ оказывают такие погодные явления и физические факторы как туманы, осадки и режим солнечной радиации.

Капли тумана поглощают примеси, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей накапливается в слое тумана и уменьшается над ним.

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

Засушливость климата в изучаемом районе не способствует самоочищению атмосферы, за счет малого поступления осадков.

Солнечная радиация обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем исходные вещества, попадающие в атмосферу из источников выбросов.

Таким образом, совокупность климатических условий территории Кызылординской области: режим ветра, штиль, температурные инверсии и т.д., определяет способность атмосферы к самоочищению, т.е. рассеиванию загрязняющих веществ таким образом, чтобы количество вредных примесей оставалось на уровне, допустимом для жизнедеятельности живых организмов.

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное состояние воздушного бассейна территории, в т.ч. расположения цементного завода, определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенных факторов. Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков.

Ветровой режим района участка работ активный. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, равна 8,6 м/с. Такая активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

Осадки, как фактор самоочищения атмосферы, на данной территории не оказывают ощутимого воздействия вследствие их небольшого количества.

Основными источниками загрязнения природной среды региона работ в Кызылординской области являются:

- АО «НАК «КазАтомПром»;
- топливно-энергетический комплекс (предприятия нефтегазовой промышленности);
- предприятия по добыче и транспортировке сырья, строительных материалов;
- наличие многочисленных трубопроводных систем.

Рост количества загрязнителей атмосферного воздуха связан с интенсивным развитием нефтедобывающей отрасли, разукрупнением организаций и предприятий, вводом новых мини-котельных, расширением сети АЗС.

Участок работ по строительству цементного завода находится на значительном расстоянии от крупных промышленных территорий. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, никакого ощутимого влияния на эту территорию не оказывают. Природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Согласно данным Департамента экологии Комитета экологического регулирования и контроля и РГП Казгидромет Министерства энергетики РК за 2016 год, проблема загрязнения атмосферного воздуха производственными выбросами по населенным пунктам районов Кызылординской области, вследствие отсутствия крупных промышленных предприятий, не является актуальной.

В целом по городу средняя концентрация диоксида серы и диоксида азота составляла 1,7 ПДКс.с., остальные загрязняющие вещества не превышали ПДК.

По городу Кызылорда были зафиксированы превышения более 1 ПДКм.р. по взвешенным частицам РМ-2,5 - 46, по взвешенным частицам РМ-10 - 47, по оксиду углерода - 4, по диоксиду азота - 139 случаев.

3.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Состояние атмосферного воздуха характеризуется содержанием в нём, выбрасываемых промышленными объектами и объектами строительства, загрязняющих

веществ. Уровень воздействия рассматриваемых объектов на атмосферу характеризуется, как объёмами, так и компонентным составом выбросов загрязняющих веществ.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух».

Период СМР по данным проектным решениям в настоящее время завершен. При проведении строительных работ эмиссии в окружающую среду соответствовали заключению № 19-0087/18 от 03.03.2018 г. по проекту «Строительство цементного завода производительностью 2500 тонн клинкера в день в п. Шиели» Кызылординская область (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» (*Приложение 3*)

3.3.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу после модернизации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации предприятия являются аспирационные узлы очистки вредных веществ на следующих участках производства:

1. Дробление и транспортировка известняка
2. Дробление и транспортировка гипса и добавок
3. Разгрузка угля с ж/д вагонов
4. Корректировка материалов и дробление угля/глины
5. Склад сырьевых материалов и угля
6. Станция дозирования сырья
7. Сырьевая мельница и очистка сбросных газов
8. Силос гомогенизации сырьевой муки
9. Подготовка угольного порошка
10. Система обжига - холодильник
11. Складирование и транспортировка клинкера
12. Станция дозирования цемента и площадка для хранения гипса и добавок
13. Помол цемента
14. Силосы для хранения цемента
15. Транспортировка цемента на упаковку, отгрузка готовой продукции

16. Погрузка цемента в цементовоз
17. Погрузка цемента навалом
18. Котельная на газу для ЦПУ и Центрального офиса
19. Разгрузка известняка на площадку складирования
20. Механическая мастерская

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составит 116 единиц, из них 103 организованных, 13 неорганизованных.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **6508,226**т/год.

В атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества 12 наименований нормируемых веществ:

1. Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
2. Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)
3. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
4. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
5. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6. Сероводород (Дигидросульфид) (518)
7. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
8. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
9. Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
10. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
11. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
12. Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*).

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ: 31_0301+0330 (азота диоксид + сера диоксид), 35_0330+0342 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения) и Пыли_2908+2909+2914 (пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в%:70-20 + Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: менее 20) +Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*).

Таблица 3.3.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	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 КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
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	0,02047	0,1072	2,68	2,68
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,0008006	0,00173	2,0392	1,73
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	22,338249	598,062847	267357,815	14951,5712
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	128,0208	3428,91	57148,5	57148,5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	30,139	807,24	16144,8	16144,8
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	1,18692Е-05	0,00000199	0	0,00024875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	46,61644	1248,21583	227,6416	416,071942
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,00000889	0,00005	0	0,01
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,004220772	0,000708	0	0,000708
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	8,618858	206,548624	2065,1363	2065,13626
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		3	8,938439667	210,762514	1397,2258	1397,22576
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0,5		0,265614	8,376411	16,7528	16,752822
	В С Е Г О :					244,96291	6508,226	344362,6	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.3.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ ТОО «Компания Гежуба Шиели цемент»

Увеличение мощности цементного завода в п.Шиели Кызылординская области с выпуска клинкера с 2500 т/сутки на 2900 т/сутки достигается посредством следующих мероприятий:

1. В зданиях 256 «Система обжига – холодильник» и 601 «Подготовка угольного порошка», угольная горелка заменится на более усовершенствованную модель с расходом угля с 6,5-10,0 т/ч на 6,5-8,0 т/ч.

2. Угольная мельница заменяется на вертикальную угольную мельницу, что сэкономит потребление энергии и увеличит производительность на 4-6 тонн. В следствии чего, расход электроэнергии на данном узле сократится с потребления 55,0 кВт час/т на 53,0 кВт час/т. (позиции 256.02, 601.06);

3. В здании 241 «Сырьевая мельница и очистка сбросных газов», вертикальная сырьевая мельница заменяется на сырьевой роликовый пресс. Тем самым увеличится производительность мельницы на 50-70 тонн. (поз. 241.08);

4. В здании 241 «Сырьевая мельница и очистка сбросных газов», устанавливается импульсный пылесборник с объемом обрабатываемого воздуха -: 3600 м³/ч. (позиция 241.70).

5. В здании 262 «Складирование и транспортировка клинкера», заменяется 3-пылесборника на более мощные с объемом обрабатываемого воздуха с 6000 м³/ч на 13200 м³/ч.;

6. В здании 282 «Площадка для хранения гипса и добавок», устанавливается импульсный пылесборник с объемом обрабатываемого воздуха - 10 800 м³/ч. (позиция 282.17).

В настоящем проекте отпределено 116 источников выбросов загрязняющих веществ. После проведения работ будут введены в эксплуатацию новые источники:

- На участке помола цемента источники 0104 и 0103;
- Котельная в административном корпусе 0101;
- Котельная в вахтовом поселке 0102;
- На участке складирования и транспортировки клинкера источники 0105-0110;
- Бак топлива 0112;
- Неорганизованные источники: 6008-6014;

Будут демантированы:

- Источник участка системы обжига – холодильник источник 0034;
- Источник на участке транспортировки цемента на упаковку, отгрузка готовой продукции 0086;

- Котельная лаборатории 0095.

3.3.2.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от организованных источников.

Учитывая проектные изменения, нацеленные на уменьшение энергоемкости предприятия, ведущие к снижению нагрузки на окружающую среду, считаем возможным и даже необходимым установить нормативы эмиссий на основе фактических данных о выбросах, за прошедший период. Внесенные изменения в технологию производства, должны так же оказать положительную динамику и снизить показатели максимально-разовых выбросов в дальнейшем.

В качестве фактических данных, при расчете эмиссий были взяты данные отчетов производственного-экологического контроля за 2021г. (*Отчеты за I-IVкварталы, приложение 5*).

Источники 0103- 0110 приняты по данным заказчика.

Расчет по источникам 0023,0030 и 0032 выполнены по концентрациям загрязняющих веществ мг/м³, согласно данным заказчика, по приложению ЕРС Контракту – таблице выбросов пылесборника цементного завода ТОО Гежуба Шиели.

ИЗА 0023. В целях эффективного энергосбережения вентиляторы, оборудованные на рукавных фильтрах, имеют преобразователи частот. Выбрасываемый воздух на позиции 241.1. регулируется «вытяжным вентилятором на конец печи».

ИЗА 0032. С помощью вентилятора на позиции 256.16 регулируется объем воздуха на позиции 256.15 с «дымосос на голову печи».

ИЗА 0030. С помощью «карман-пылеловка и вытяжной вентилятор» на позиции 601.16 регулируется объем воздуха.

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Организованные источники выбросов													
Секундный выброс вредного вещества Мi (г/сек) = [V * C]/1000													
Годовой выброс вредного вещества М (т/год) = [Мi (г/сек) * t * 3600] /1000000													
При наличии фактических данных. Годовой выброс вредного вещества М (т/год) = [М (г/сек) * t * 3600] /1000000													
1	1	Аспирация узла дробления известняка и пересыпки на конвейер (поз.231.03)	4650	1	14.77	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.2953	4.9438800
2	2	Узел пересыпки дробленного известняка с конвейера на конвейер (поз.231.06)	4650	1	2.17	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.7254000
2. Дробление и транспортировка гипса и добавок													
3	3	Аспирация участка дробления гипса и добавок. пересыпки на конвейер (поз.271.04)	2480	1	9.17	20	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.1833	1.6368000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	4	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер (поз.271.09)	2480	1	1.5	15	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2678400
5	5	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер (поз.271.14)	2480	1	1.5	15	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2678400
6	6	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер (поз.271.16)	2480	1	1.5	15	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2678400
3. Разгрузка угля с ж/д вагонов													
7	7	Аспирация участка разгрузки угля с вагонов в приемные бункеры (поз.602.14)	720	1	27.78	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.5556	1.4400000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	8	Узел пересыпки угля с конвейера на конвейер (поз.602.06)	720	1	1.5	20	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.0777600
9	9	Узел пересыпки угля с конвейера на конвейер подачи в дробилку (поз.602.10)	1440	1	1.5	20	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.1555200
4. Корректировка материалов и дробление угля/глины													
10	10	Аспирация узла приема угля/глины на дробление (поз.221.02)	4030	1	5.69	20	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.1139	1.6523000
11	11	Аспирация узла дробления угля/глины (поз.221.06)	4030	1	3	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0600	0.8704800

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	12	Аспирация узла подачи угля/глины на склад (с конвейера на конвейер) (поз.221.11)	6200	1	1.5	10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.6696000
5. Склад сырьевых материалов и угля													
13	13	Аспирация склада сырьевых материалов и угля (поз.223.07)	4650	1	1.5	20	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.5022000
14	14	Аспирация склада сырьевых материалов и угля (поз.223.09)	4650	1	1.5	20	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.5022000
6. Станция дозирования сырья													
15	15	Узел пересыпки известняка с конвейера в бункер (поз.242.06)	4650	1	2.17	10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.7254000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	Узел пересыпки известняка с конвейера в бункер (поз.242.08)	3100	1	2.17		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.4836000
17	17	Узел пересыпки песка с конвейера в бункер (поз.242.10)	4650	1	2.17		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0,0433	0,7254000
18	18	Узел пересыпки глины с конвейера в бункер (поз.242.12)	3100	1	2.17		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.4836000
19	19	Узел пересыпки гипса и железной руды с конвейера в бункер (поз.242.14)	3100	1	2.17		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.4836000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	20	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер (поз.242.30)	6510	1	2.17		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	1.0155600
21	21	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер (поз.242.32)	6510	1	3		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0600	1.4061600
22	22	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер (поз.242.34)	6510	1	2.5		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0500	1.1718000

№ п/ п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7. Сырьевая мельница и очистка сбросных газов													
23	23	Система аспирации сырьевой мельницы (поз.241.15) - выброс отходящих газов печи обжига	7440	1	133.33	150			301	Диоксид азота	20.0000	Объем дымовых газов 133..33 м3/с	535.680000 0
						850			304	Оксид азота	113.3333		3035.52000 00
						200			330	Сера диоксид	26.6667		714.240000 0
						300			337	Углерод оксид	40.0000		1071.36000 00
						40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния	5.3333		142.848000 0
24	24	Узел разгрузки сырья из мельницы в аэрожелоб (поз.241.25)	7440	1	1	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0200	0.5356800
8. Силос гомогенизации сырьевой муки													

№ п/ п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
25	25	Узел пересыпки сырья с подающего конвейера на ковшовый элеватор силоса (поз.243.01)	7440	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0200	0.53568
26	26	Узел загрузки сырьевой муки с аэрожелобов в силос (поз.243.10)	7440	1	2.5		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0500	1.3392000
27	27	Узел разгрузки сырья в центральной камере силоса (поз.243.12)	7440	1	2		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0400	1.0713600
28	28	Узел пересыпки сырья с аэрожелобов силоса в элеватор теплообменника (поз.243.28)	7440	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0200	0.5356800

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9. Подготовка угольного порошка													
29	29	Узел пересыпки угля с транспортера склада в приемный бункер мельницы (поз.601.01)	4340	1	1.5	90	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.4687200
30	30	Система аспирации угольной мельницы (поз.601.11) - выброс отходящих газов печи обжига	7440	1	20.83	25			301	Диоксид азота	0.5208	Объем дымовых газов составляет 20.83 м³/с	13.9500000
						510			304	Оксид азота	10.6250		284.5800000
						80			330	Сера диоксид	1.6667		44.6400000
						230			337	Углерод оксид	4.7917		128.3400000
						35	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния	0.7292		19.5300000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
31	31	Узел пересыпки угольного порошка с транспортера в раздаточные бункера (поз.601.24)	7440	1	1.5	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.8035200
10. Система обжига – холодильник													
32	32	Система аспирации холодильника (поз.256.15) - выброс отходящих газов печи обжига	7440	1	90.28	20			301	Диоксид азота	1.8056	Объем дымовых газов составляет90.2 8 м3/с	48.3600000
						45			304	Оксид азота	4.0625		108.810000 0
						20			330	Сера диоксид	1.8056		48.3600000
						20			337	Углерод оксид	1.8056		48.3600000
						35	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния	3,1597		84,6300000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
33	33	Система аспирации дробилки клинкера	1800	1	3.1	40	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.1296000
11. Складирование и транспортировка клинкера													
34	35	Аспирация узла пересыпки клинкера с ковшового конвейера холодильника в силос хранения (поз.262.03)	7440	1	8.06	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.1611	4.3152000
36	36	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.10)	5456	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0333	0.6547200

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м ³ /с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м ³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
37	38	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.15)	5456	1		1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0333	0.6547200
38	39	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.20)	5456	1		1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0333	0.6547200
39	40	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.24)	6820	1		2.17	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0433	1.0639200

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
40	41	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.27)	720	1	5.69	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.1139	0.2952000
41	42	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.33)	2480	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0733	0.6547200
42	43	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.35)	2480	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0733	0.6547200
43	111	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 262.37)	2480	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020%		0.0733	0.6547200

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										двуокиси кремния			
44	44	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер (поз. 263.01)	1240	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0733	0.3273600
12. Станция дозирования цемента и площадка для хранения гипса и добавок													
45	45	Узел пересыпки гипса на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.А272.09)	7440	1	1	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.5356800
46	46	Узел пересыпки гипса на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.В272.09)	7440	1	1	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси		0.0200	0.5356800

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
											кремния			
47	47	Узел пересыпки шлака на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.А272.10)	5920	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.4262400
48	48	Узел пересыпки шлака на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.В272.10)	5920	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.4262400

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м ³ /с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м ³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
49	49	Узел пересыпки известняка на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.А272.11)	5920	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.4262400
50	50	Узел пересыпки известняка на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.В272.11)	5920	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.4262400
51	51	Узел пересыпки смешанных материалов на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.А272.12)	2232	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.1607040

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м ³ /с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м ³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
52	52	Узел пересыпки смешанных материалов на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.В272.12)	2232	1	1		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0200	0.1607040
53	53	Узел пересыпки klinkera в бункер цемента (поз.282.02)	6820	1	1.67		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0333	0.8184000
54	54	Узел пересыпки klinkera в бункер цемента (поз.282.04)	1364	1	1.67		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0333	0.1636800

№ п/ п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
55	55	Узел пересыпки klinkera на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.А282.10)	7440	1	1.5		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0300	0.8035200
56	56	Узел пересыпки klinkera на конвейер подачи в цементную мельницу (поз.В282.10)	7440	1	1.5		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0300	0.8035200
57	57	Аспирация узла пересыпки материалов в цементную мельницу (поз.В282.12)	7440	1	1.5		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0300	0.8035200

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
58	58	Аспирация узла пересыпки материалов в цементную мельницу (поз.В282.12)	7440	1		1.5	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0300	0.8035200
13. Помол цемента														
59	59	Система аспирации цементной мельницы №1 (поз.А281.27)	7440	1		13	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.2611	6.9936000
60	60	Система аспирации цементной мельницы №2 (поз.В281.27)	7440	1		13	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.2611	6.9936000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
61	61	Система аспирации сепаратора мельницы №1 (поз.А281.13)	7440	1	41.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		1.2500	33.4800000
62	62	Система аспирации сепаратора мельницы №2 (поз.В281.13)	7440	1	41.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		1.2500	33.4800000
14. Силосы для хранения цемента													
Блок А													
63	63	Узел пересыпки цемента на ковшовый элеватор (поз.А284.02)	7440	1	0.69	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0139	0.3720000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
64	64	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.А284.10)	1860	1	1.5		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800
65	65	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.А284.12)	1860	1	1.5		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800
66	66	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.А284.14)	1860	1	1.5		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800
67	67	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.А284.16)	1860	1	1.5		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
68	68	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор (поз.А284.34)	5952	1	1		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0200	0.4285440
69	69	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор (поз.А284.36)	5952	1	1		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0200	0.4285440
70	70	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб (поз.А284.38)	5952	1	1.33		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0267	0.5713920
71	71	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб (поз.А284.40)	5952	1	1.33		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0267	0.5713920

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
72	72	Узел пересыпки с аэрожелоба в аэрожелоб (поз.А284.49) для отгрузки навалом	5952	1		0.69	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0139	0.2976000
Блок В														
73	73	Узел пересыпки цемента на ковшовый элеватор (поз.В284.02)	7440	1		0.69	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0139	0.3720000
74	74	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.В284.10)	1860	1		1.5	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800
75	75	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.В284.12)	1860	1		1.5	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
76	76	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.В284.14)	1860	1	1.5		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800
77	77	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос (поз.В284.16)	1860	1	1.5		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.2008800
78	78	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор (поз.В284.34)	5952	1	1		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0200	0.4285440
79	79	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор (поз.В284.36)	5952	1	1		4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0200	0.4285440

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
80	80	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб (поз.В284.38)	5952	1	1.33	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0267	0.5713920
81	81	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб (поз.В284.40)	5952	1	1.33	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0267	0.5713920
82	82	Узел пересыпки с аэрожелоба в аэрожелоб (поз.В284.49) для отгрузки навалом	5952	1	0.69	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0139	0.2976000
15. Транспортировка цемента на упаковку. отгрузка готовой продукции													

№ п/ п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
83	83	Узел аспирации аэрожелоба подачи цемента на упаковку (поз.А284.57)	4960	1	1.33	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0267	0.4761600
84	84	Узел разгрузки цемента в весовой бункер (поз.285.20)	4960	1	1.67	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0333	0.5952000
85	85	Система аспирации упаковки цемента (поз.285.22)	4960	1	6.53	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.1306	2.3312000
16. Склад для цементных мешков													
86	87	Узел пересыпки цемента в биг-бэг установку (поз.А285А.08)	4960	1	1.5	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0300	0.5356800

№ п/ п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	C		Кц	Мi(г/сек)			М(г/сек)	М(т/год)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
87	88	Узел пересыпки цемента в биг-бэг установку (поз.B285A.08)	4960	1	1.17	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0233	0.4166400	
88	89	Узел пересыпки цемента в амбары фасовки (поз.B285A.10)	4960	1	2	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганичес кая:ниже 20%двуокис и кремния	0.008	0.00196	0.0349977 6	
17. Погрузка цемента в цементовоз														
89	90	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в амбар (поз.A286.01)	2480	1	2.17	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я: ниже 20% двуокиси кремния		0.0433	0.3868800	
90	91	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в амбар (поз.B286.01)	2480	1	2.17	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.3868800	

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18. Погрузка цемента навалом													
91	92	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в бункер (поз.А287.01)	4960	1	2.17	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.7731648
92	93	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в бункер (поз.В287.01)	4960	1	2.17	40	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0433	0.7731648
93	103	Узел пересыпки цемента (поз. А281.23)	7440	1	0.69	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0139	0.3720000
94	104	Узел пересыпки цемента (поз. В281.23)	7440	1	0.69	4	Рукавный фильтр	99.9	2909	Пыль неорганическа я:ниже 20%двуокиси кремния		0.0139	0.3720000
95	105	Аспирация узла выгрузки клинкера	600	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с		0.0733	0.1584000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.	Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М	V	С		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		(поз. 263.06)								содержанием 7020% диоксида кремния			
96	106	Аспирация узла выгрузки клинкера (поз. 263.11)	600	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% диоксида кремния		0.0733	0.1584000
97	107	Аспирация узла выгрузки клинкера (поз. 263.16)	600	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% диоксида кремния		0.0733	0.1584000
98	108	Аспирация узла выгрузки клинкера (поз. 263.18)	600	1	1.67	10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% диоксида кремния		0.0333	0.0720000

№ п/п	№ ист.	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Число часов работы за год. часов	Число источнико в выброса загрязняю щих веществ в атмосферу . ед.		Объем отходя щего загрязн енного воздуха . м³/с	Концентрация загрязняющего вещества мг/м³	Наименова ние газоочистн ого оборудова ния	Степень очистки пылегазоочис тного оборудования . в %	Код вещес тва	Наименование загрязняющег о вещества, выбрасываемо го в атмосферу	Секундн ый выброс загрязня ющего вещества . г/с	Фактический секундный выброс загрязняющег о вещества. с учетом очистки г/с	Годовой выброс загрязняю щего вещества. т/год
			t	М		V	C		Кц			Мi(г/сек)	М(г/сек)	М(т/год)
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
99	109	Аспирация узла выгрузки клинкера (поз. 263.20)	600	1	1.67		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0333	0.0720000
10 0	110	Аспирация узла выгрузки клинкера (поз. 263.22)	600	1	1.67		10	Рукавный фильтр	99.9	2908	Пыль неорганическа я с содержанием 7020% двуокиси кремния		0.0333	0.0720000
10 1	101	Котельная на газу. Отопление административного офиса					0.0745614	не использует ся		301	Диоксид азота	0.000595	0.000437	0.00679622
							0.12117794			304	Оксид азота	0.000967	0	0
			4320	1	0.00798		0.46101504			337	Углерод оксид	0.003679	0.002476	0.03850675
10 2	102	Котельная на газу. Отопление вахтового поселка					0.0745614	не использует ся		301	Диоксид азота	0.000595	0.000582	0.00905126
							0.01211779			304	Оксид азота	9.67E-05	0	0
			4320	1	0.00798		0.46210526			337	Углерод оксид	0.003688	0.002914	0.04531853

3.3.2.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный Источник выделения N 001, Площадка складирования известняка

Список литературы:

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

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

Материал: Известняк

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.2$ Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 3-х сторон Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 30$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 37000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 9$ Примесь: 2908Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $_M_ = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 30 * 37000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0852$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $_G_ = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.2 * 1.2 * 0.8 * 0.4 * 30 * 9 * (1-0) / 3600 = 0.00576$

Итого выбросы:

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, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00576	0.0852

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный Источник выделения N 002, Автотранспорт

Список литературы:

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

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 25$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 22$ Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 5$ Коэффициент выпуска (выезда),

$A = 1$ Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$ Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 0.1)$

$/ 2 = 0.55$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (2 + 0.1)$

$/ 2 = 1.05$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 1.98$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.4774 + 1.98 * 0.55 + 0.22 * 1 = 3.22$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.98 * 1.05 + 0.22 * 1 = 2.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (3.22 + 2.3) * 5 * 22$

$10^{-6} = 0.000607$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.22 * 1 / 3600 = 0.000894$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.1534 + 0.45 * 0.55 + 0.11 * 1 = 0.97$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 1.05 + 0.11 * 1 = 0.583$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M=A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 \text{ л } (-6) = 1 * (0.97 + 0.583) * 5 * 22 * 10 \text{ л } (-6) = 0.000171$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.97 * 1 / 3600 = 0.0002694$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , $MPR = 0.2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.2 * 4 + 1.9 * 0.55 + 0.12 * 1 = 1.965$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.9 * 1.05 + 0.12 * 1 = 2.115$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M=A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 \text{ л } (-6) = 1 * (1.965 + 2.115) * 5 * 22 * 10 \text{ л } (-6) = 0.000449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.115 * 1 / 3600 = 0.000588$
учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000449 = 0.000359$
Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000588 = 0.00047$
Примесь: 0304Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000449 = 0.0000584$
Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000588 = 0.0000764$
Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , $MPR = 0.009$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.009 * 4 + 0.135 * 0.55 + 0.005 * 1 = 0.1153$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.135 * 1.05 + 0.005 * 1 = 0.1468$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M=A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 \text{ л } (-6) = 1 * (0.1153 + 0.1468) * 5 * 22 * 10 \text{ л } (-6) = 0.0002883$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.1468 * 1 / 3600 = 0.0000408$
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , $MPR = 0.0522$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.048$ Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0522 * 4 + 0.2817 * 0.55 + 0.048 * 1 = 0.412$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.2817 * 1.05 + 0.048 * 1 = 0.344$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M=A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 \text{ л } (-6) = 1 * (0.412 + 0.344) * 522 * 10 \text{ л } (-6) = 0.0000832$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.412 * 1 / 3600 = 0.0001144$
 ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)							
D n , с у т	N k , ш т	A	N k 1 ш т.	L1, км	L2, км		
22	5	1.00	1	0.55	1.05		
ЗВ	Т р г м и н	Мр г, г/м ин	Т х, м и н	Мх х, г/м ин	М l, г/ к м	г/с	т/год
0337	4	0.477	1	0.22	1.98	0.000894	0.000607
2732	4	0.153	1	0.11	0.45	0.0002694	0.000171
0301	4	0.2	1	0.12	1.9	0.00047	0.000359
0304	4	0.2	1	0.12	1.9	0.0000764	0.0000584
0328	4	0.009	1	0.005	0.135	0.0000408	0.00002883
0330	4	0.052	1	0.048	0.282	0.0001144	0.0000832

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00047	0.000359
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000764	0.0000584
0328	Углерод (593)	0.0000408	0.00002883
0330	Сера диоксид (526)	0.0001144	0.0000832
0337	Углерод оксид (594)	0.000894	0.000607
2732	Керосин (660*)	0.0002694	0.000171

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный Источник выделения N 003, 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 РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год , В = 118

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ВМАХ = 0.08

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 11 в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 9.9
Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 118 / 10^6 = 0.0012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.9 * 0.08 / 3600 = 0.00022$
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 1.1

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 118 / 10^6 = 0.00013$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.1 * 0.08 / 3600 = 0.00002444$
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(627)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 0.4
Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 118 / 10^6 = 0.00005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 0.08 / 3600 = 0.00000889$
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00022	0.0012
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.00002444	0.00013
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(627)	0.00000889	0.00005

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный Источник выделения N 004, Резочные 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 РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , L = 5

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 1460$
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , GT = 74 в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT = 1.1

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 620 / 10^6 = 0.0016$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 1460 / 10^6 = 0.106$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594) Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT = 49.5

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 1460 / 10^6 = 0.072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 39 * 1460 / 10^6 = 0.057$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.106
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (332)	0.0003056	0.0016
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	0.057
0337	Углерод оксид (594)	0.01375	0.072

На рабочий проект склады для хранения сырья было получено государственное экологическое разрешение №KZ06VCZ01345285 от 30.09.2021 г. Склады для глины и железняка требуются для складирования и использования сырья для производства цемента. Так же закрытие от дождевых стоков и выветривания частиц. В период эксплуатации в целом на участке складских помещений и насыпной машины определено 3 неорганизованных источников выбросов. Нумерация источников выбросов принята с учетом нумерацией источников выбросов ЗВ действующего проекта ОВОС и начинается с 6005 по 6007 Склады для хранения сырья, насыпная машина.

Источник 6008. Склад гиспа с северной стороны

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	5980,8	т/год
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	7,000	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления склада в плане	2001,5	м ²
1.4.	T - Время работы	8760	ч/год
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,151060	г/сек

	3600		
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,7	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,01	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*T*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	4,763823	т/год

Источник 6009. Склад гипса с южной стороны

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	4128,6	т/год
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	7,000	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления склада в плане	1453,0	м ²
1.4.	T - Время работы	8760	ч/год
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,114554	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,03	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,7	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,01	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,45	(таблица 5)

	K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	1,0	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,003	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	$M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6$, (Выбросы ВВ пыль неорганическая)	3,612588	т/год

Источник 6010. Склад железной руды с северной стороны

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	$G_{\text{год}}$ - Количество поступающего материала за год	2032,5	т/год
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	7,000	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	693	м ²
1.4.	T - Время работы	8760	ч/год
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B}{3600} + K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F$	0,140576	г/сек
	K_1 - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K_2 - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,04	(таблица 1)
	K_3 - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,4	(таблица 2)
	K_4 - коэффициент, учитывающий местных условий	0,1	(таблица 3)
	K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,5	(таблица 4)
	K_6 - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,0	(таблица 5)
	K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,005	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	$M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6$, (Выбросы ВВ неорганической пыли)	4,43319	т/год

Источник 6011. Склад железной руды с южной стороны

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	2695,5	т/год
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	7,000	т/час
1.3.	F - Поверхность пыления в плане	889	м ²
1.4.	T - Время работы	8760	ч/год
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,168016	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,04	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,04	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,4	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,5	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,0	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,005	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*T*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ неорганической пыли)	5,29854	т/год

Источник 6012.Склад сырого угля на северной стороне

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	1219	т/год
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	7,000	т/час
1.3.	F - Поверхность в плане	642	м ²
1.4.	T - Время работы	8760	ч/год
2.	Расчет:		

2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,106213	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,03	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,4	(таблица 2)
	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,5	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,0	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,005	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*T*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ неорганической пыли)	3,34954	т/год

Источник 6013.Склад сырого угля на южной стороне

№ пп	Наименование	Количество	Ед.изм.
1.	Исходные данные:		
1.1.	G _{год} - Количество поступающего материала за год	2243	т/год
1.2.	G - Количество перерабатываемого материала	7,000	т/час
1.3.	F - Поверхность в плане	1085	м ²
1.4.	T - Время работы	8760	ч/год
2.	Расчет:		
2.1.	Q - Объем пылевыведения, где		
	$Q = \frac{K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B}{3600} + K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	0,168233	г/сек
	K ₁ - доля пылевой фракции в материале	0,03	(таблица 1)
	K ₂ - доля пыли переходящая в аэрозоль	0,02	(таблица 1)
	K ₃ - коэффициент, учитывающий метеоусловий	1,4	(таблица 2)

	K ₄ - коэффициент, учитывающий местных условий	0,1	(таблица 3)
	K ₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,5	(таблица 4)
	K ₆ - коэфф., учит-щий профиль поверхности складированного мат-ла	1,0	(таблица 5)
	K ₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4	(таблица 5)
	q - объем пылевыведения, где	0,005	(таблица 6)
	B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5	(таблица 7)
2.2.	M - Общее пылевыведения*		
	M = Q*T*3600/10 ⁶ , (Выбросы ВВ неорганической пыли)	5,30541	т/год

Источник 0112. Бак топлива.

На территории здания «256-система обжига – холодильник», установлена емкость на металлической раме, горизонтально, объемом 2м³

Общий расход:	36	тонн/год
n	1	шт.
h	2,5	м
d	0,04	м

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (5.2.4 и 5.2.5)]:

максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}}{3600} \text{ г/с}, \quad (6.2.1) \quad 0,004239 \text{ г/с}$$

K_p^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8; 0,9

V_ч^{max} - макс/ный объем паров/ной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час; 5,4

годовые выбросы:

$$G = (V_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + V_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^6 + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p \text{ т/год} \quad (6.2.2) \quad 0,00071090 \text{ т/год}$$

где:

V_{оз}, V_{вл} - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$$V_{\text{оз}} - 1,9 \quad V_{\text{вл}} - 2,6$$

B_{оз}, B_{вл} - Количество закачиваемой в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний и весенне-летний период, тонн;

$$B_{\text{оз}} - 18,0 \quad B_{\text{вл}} - 18$$

C₁ - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принимается по Приложению 12; 3,14

G_{хр} - выбросы паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13; 0,22

K_{нп} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12; 0,0029

N_p - количество резервуаров, шт. 1

Значения концентраций алканы C₁₂-C₁₉ (Растворитель РПК-265П) в пересчете на углерод и сероводороды приведены в Приложении 14 (C_i мас %).

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M = C_i \cdot M / 100, \text{ г/с} \quad (5.2.4)$$

$$\text{Среднегодовые выбросы: } G = C_i \cdot G / 100, \text{ т/г} \quad (5.2.5)$$

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды			
	предельные C ₁₂ -C ₁₉	непредельные	ароматические	сероводород
C _i мас %	99,57	-		0,28
M _i , г/с	0,004220772	-		1,18692E-05
G _i , т/г	0,000708	-		0,00000199
*) Условно отнесены к C ₁₂ -C ₁₉				
РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ атмосферу из резервуаров" Астана, 2004г.				

Склад золы. Источник 6014 Сырьевой склад золы

Зола-унос доставляется на завод автотранспортом, проходит через пункт разгрузки и конвейерную ленту, часть ее поступает на склад совместного хранения цемента для производства цемента, часть поступает в сырьевой сарай для производства сырьевой муки

Площадки хранения закрытого типа предназначены для временного хранения.

Общий объем выбросов для данных объектов можно охарактеризовать следующим уравнением:

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F$$

"Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"

Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов

Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

A — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

B — выбросы при статическом хранении материала

k₁ — весовая доля пылевой фракции в материале.

зола 0,06

Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике

k₂ - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии

зола 0,04

с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии

1,7

с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике

k₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла

зола 0,1

от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3

согласно приложению к настоящей Методике

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии

зола 1

с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике

k₆ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала

и определяемым как соотношение FФАКТ/F. Значение k₆ колеблется

в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый

зола 1

в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике

F_{факт} - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения

(учитывать только площадь, на которой производится погрузочно-разгрузочные работы)

зола 5

F - поверхность пыления в плане, м²

зола 6,5

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях,

когда k₄=1; k₅=1, принимается в соответствии с данными таблицы

6 согласно приложению к настоящей Методике

зола 0,002

G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч	зола	0,1
		5500
G - суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч	зола	0
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7		0,5
согласно приложению к настоящей Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения		
ИТОГО выбросы по складу шлака составят:		
M_{\max}	0,008539667	г/сек
$M_{\text{год}}$	11,2235	тонн/год

3.3.3. Параметры источников выбросов

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						в год	ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ.		2-го кон
				/1-го конца лин.	/длина, ш	/центра площад- ного источника	площадн источни							
								X1					Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Аспирация узла дробления известняка и пересыпки на конвейер	1	4650	труба	0001	20	0.7	38.38	14.7703895	25	502	-416	

001	Узел пересыпки дробленного известняка с конвейера на конвейер	1	4650	труба	0002	18	0.4	17.27	2.1702173	25	502	-416	
002	Аспирация участка дробления гипса и добавок, пересыпки на	1	2480	труба	0003	20	0.5	46.7	9.169545	25	504	-418	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

	Наименование газоочистных установок	Вещества по кото- рым	Коэфф обесп газо- очист	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
ца лин. ирина ого ка	и мероприятий по сокращению выбросов	произво- дится газо- очистка	очист кой, %	очистки/ max.степ очистки%						
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.2953	21.824	4.94388	

					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0433	21.779	0.7254	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.1833	21.821	1.6368	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		ков Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	1	2480	труба	0004	16	0.5	7.64	1.500114	25	504	-418	

002	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	1	2480	труба	0005	16	0.5	7.64	1.500114	25	504	-418	
002	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	1	2480	труба	0006	16	0.5	7.64	1.500114	25	504	-418	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.830	0.26784	

Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.830	0.26784	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.03	21.830	0.26784	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Аспирация участка разгрузки угля с вагонов в приемные бункеры	1	720	труба	0007	20	1	35.37	27.779598	25	546	-435	
003		Узел пересыпки угля с конвейера на конвейер	1	720	труба	0008	16	0.5	7.64	1.500114	25	546	-435	

003	Узел пересыпки угля с конвейера на конвейер подачи в дробилк	1	1140	труба	0009	16	0.7	3.9	1.5008994	25	546	-435	
004	Аспирация узла приема угля/	1	4030	труба	0010	18	0.8	11.32	5.6900659	25	553	-418	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5556	21.832	1.44	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.03	21.830	0.07776	

					цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.818	0.15552	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.1139	21.850	1.6523	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		глины на дробление												
004		Аспирация узла дробления угля/ глины	1	4030	труба	0011	16	0.5	15.28	3.000228	25	553	-418	

004	Аспирация узла подачи угля/ глины на склад	1	6200	труба	0012	16	0.3	21.22	1.4999569	25	553	-418	
005	Аспирация склада сырьевых материалов и угля	1	4650	труба	0013	18	0.5	7.64	1.500114	25	553	-418	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.06	21.830	0.87048	

					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.832	0.6696	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.03	21.830	0.5022	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Аспирация склада сырьевых материалов и угля	1	4650	труба	0014	18	0.5	7.64	1.500114	25	553	-418	
006		Узел пересыпки	1	4650	труба	0015	26	0.6	7.67	2.1686465	25	488	-408	

		известняка с конвейера в бункер											
006	Узел пересыпки известняка с конвейера в бункер	1	3100	труба	0016	26	0.6	7.67	2.1686465	25	488	-408	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.830	0.5022	
	Рукавный	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая,	0.0433	21.795	0.7254	

	фильтр;					содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.0433	21.795	0.4836	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Узел пересыпки песка с конвейера в бункер	1	4650	труба	0017	20	0.5	11.05	2.1696675	25	488	-408	
006		Узел пересыпки глины с конвейера в бункер	1	3100	труба	0018	20	0.5	11.05	2.1696675	25	488	-408	

006	Узел пересыпки гипса и железной руды с конвейера в бункер	1	3100	труба	0019	20	0.5	11.05	2.1696675	25	488	-408
006	Узел пересыпки сырья с конвейера на	1	6510	труба	0020	20	0.5	11.05	2.1696675	25	488	-408

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0433	21.785	0.7254	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0433	21.785	0.4836	

					производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0433	21.785	0.4836	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0433	21.785	1.01556	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер												
006		Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	1	6510	труба	0021	20	0.5	15.28	3.000228	25	488	-408	

006	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	1	6510	труба	0022	20	0.5	12.73	2.4995355	25	488	-408	
007	Система аспирации сырьевой мельницы	1	7440	труба	0023	96	3	18.86	133.33	100	488	-408	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.06	21.830	1.40616	

						вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05	21.836	1.1718	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (	20	204.950	535.68	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	113.3333	1161.384	3035.52	
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	26.6667	273.267	714.24	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		Узел разгрузки сырья из	1	7440	труба	0024	18	0.6	3.54	1.0009138	25	488	-408	

		мельницы в аэрожелоб												
008		Узел пересыпки сырья с подающего конвейера на ковшовый элеватор	1	7440	труба	0025	18	0.6	3.54	1.0009138	25	488	-408	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	40	409.900	1071.36	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	5.3333	54.653	142.848	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.02	21.812	0.53568	

					кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02	21.812	0.53568	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Узел загрузки сырьевой муки с аэрожелобов в силос	1	7440	труба	0026	26	0.6	8.84	2.499457	25	488	-408	
008		Узел разгрузки сырья в центральной камере силоса	1	7440	труба	0027	20	0.6	7.07	1.9990001	25	488	-408	

008	Узел пересыпки сырья с аэрожелобов силоса в элеватор теплооб	1	7440	труба	0028	20	0.6	3.54	1.0009138	25	488	-408
009	Узел пересыпки угля с транспортера	1	4340	труба	0029	20	0.6	5.31	1.5013706	25	450	-410

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05	21.836	1.3392	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.04	21.842	1.07136	

					производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
					2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02	21.812	0.53568	
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.03	21.812	0.46872	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		склада в приемный бункер												
009		Система аспирации угольной мельницы	1	6820	труба	0030	37.7	1.5	11.79	20.83	100	450	-410	

009	Узел пересыпки угольного порошка с транспортера в раздаточны	1	7440	труба	0031	20	0.8	2.98	1.4979149	25	450	-410	
-----	--	---	------	-------	------	----	-----	------	-----------	----	-----	------	--

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	0301	Азота (IV) диоксид (	0.5208	34.161	13.95	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	10.625	696.925	284.58	
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	1.6667	109.324	44.64	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				

					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	4.7917	314.302	128.34	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.7292	47.830	19.53	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.03	21.862	0.80352	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Система аспирации холодильника	1	7440	труба	0032	32	3	12.77	90.28	100	516	-410	

010	Система асpirации дробилки клинкера	1	1800	труба	0033	20	0.6	10.96	3.0988742	25	516	-410
-----	--	---	------	-------	------	----	-----	-------	-----------	----	-----	------

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Электрофильтр;	2908	100	99.90/99.90	0301	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Азота (IV) диоксид (	1.8056	27.326	48.36	
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	4.0625	61.482	108.81	
					0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	1.8056	27.326	48.36	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	1.8056	27.326	48.36	
					2908	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая,	3.1597	47.819	84.63	

					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)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.02	7.045	0.1296	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Аспирация узла пересыпки klinkera с ковшового конвейера хол	1	7440	труба	0035	30	1	10.26	8.058204	25	516	-410	
011		Аспирация узла отгрузки	1	7440	труба	0036	30	0.8	5.97	3.0008563	25	516	-410	

		клинкера на автотранспорт												
011		Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	1	5456	труба	0037	20	0.5	8.51	1.6709385	25	516	-410	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1611	21.823	4.3152	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0333	12.113	0.65472	

					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	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	0.0333	21.754	0.65472	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	5456	труба	0038	20	0.5	8.51	1.6709385	25	516	-410	
011		Аспирация узла выгрузки klinkera на	1	5456	труба	0039	18	0.5	8.51	1.6709385	25	516	-410	

		конвейер												
011		Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	1	6820	труба	0040	18	0.5	11.05	2.1696675	25	516	-410	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0333	21.754	0.65472	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0333	21.754	0.65472	

					шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0433	21.785	1.06392	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	720	труба	0041	18	0.5	28.98	5.690223	25	516	-410	
011		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	2480	труба	0042	20	0.5	8.51	1.6709385	25	516	-410	

011	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	1	2480	труба	0043	20	0.5	8.51	1.6709385	25	516	-410
-----	---	---	------	-------	------	----	-----	------	-----------	----	-----	------

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1139	21.850	0.2952	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0733	47.885	0.65472	

					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0733	47.885	0.65472	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	1240	труба	0044	20	0.5	8.81	1.7298435	25	516	-410	
012		Узел пересыпки гипса на конвейер подачи в цементную мельницу	1	7440	труба	0045	18	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440	

012	Узел пересыпки гипса на конвейер подачи в цементную мельницу	1	7440	труба	0046	18	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440	
012	Узел пересыпки	1	5920	труба	0047	18	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0733	46.254	0.32736	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.02	21.827	0.53568	

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02	21.827	0.53568	
Рукавный	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая,	0.02	21.827	0.42624	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		шлака на конвейер подачи в цементную мельницу												
012		Узел пересыпки шлака на конвейер подачи в цементную мельницу	1	5920	труба	0048	18	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440	

012	Узел пересыпки известняка на конвейер подачи в цементную мел	1	5920	труба	0049	18	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440
012	Узел пересыпки известняка на	1	5920	труба	0050	18	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	фильтр;					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)				
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.02	21.827	0.42624	

					глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02	21.827	0.42624	
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.02	21.827	0.42624	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		конвейер подачи в цементную мел												
012		Узел пересыпки смешанных материалов на конвейер подачи в цем	1	2232	труба	0051	20	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440	

012	Узел пересыпки смешанных материалов на конвейер подачи в цем	1	2232	труба	0052	20	0.3	14.15	1.0002069	25	480	-440	
012	Узел пересыпки клинкера в бункер цемента	1	6820	труба	0053	20	0.5	8.51	1.6709385	25	480	-440	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.02	21.827	0.160704	

					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	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)	0.02	21.827	0.160704	
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	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)	0.0333	21.754	0.8184	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		Узел пересыпки клинкера в бункер цемента	1	1364	труба	0054	20	0.5	8.51	1.6709385	25	480	-440	

012	Узел пересыпки клинкера на конвейер подачи в цементную мельн	1	7440	труба	0055	20	0.3	21.22	1.4999569	25	480	-440	
012	Узел пересыпки клинкера на конвейер подачи в цементную	1	7440	труба	0056	20	0.3	21.22	1.4999569	25	480	-440	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0333	21.754	0.16368	

					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	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)	0.03	21.832	0.80352	
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.03	21.832	0.80352	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		мельн												
012		Аспирация узла пересыпки материалов в цементную мельницу	1	7440	труба	0057	20	0.3	21.22	1.4999569	25	480	-440	

012	Аспирация узла пересыпки материалов в цементную мельницу	1	7440	труба	0058	20	0.3	21.22	1.4999569	25	480	-440
013	Система аспирации цементной мельницы №1	1	7440	труба	0059	31	2	4.14	12.99837	25	480	-440

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола,	0.03	21.832	0.80352	

					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03	21.832	0.80352	
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.2611	21.927	6.9936	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Система аспирации цементной мельницы №2	1	7440	труба	0060	31	2	3.89	12.21297	25	480	-440	

013	Система аспирации сепаратора мельницы №1	1	7440	труба	0061	40	2	13.26	41.657616	25	480	-440	
013	Система аспирации сепаратора мельницы №2	1	7440	труба	0062	40	2	13.26	41.657616	25	480	-440	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей	0.2611	23.337	6.9936	

					казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.25	32.754	33.48	
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.25	32.754	33.48	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014		Узел пересыпки цемента на ковшовый элеватор	1	7440	труба	0063	20	0.5	3.51	0.6891885	25	470	-430	

014	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	1	1860	труба	0064	30	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430	
014	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	1	1860	труба	0065	30	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0139	22.016	0.372	

Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.830	0.20088	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.03	21.830	0.20088	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014		Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	1	1860	труба	0066	30	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430	
014		Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	1	1860	труба	0067	30	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430	

014	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор	1	5952	труба	0068	20	0.5	5.09	0.9994215	25	470	-430
014	Узел разгрузки цемента с	1	5952	труба	0069	20	0.5	5.09	0.9994215	25	470	-430

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.830	0.20088	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.03	21.830	0.20088	

					цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02	21.844	0.428544	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.02	21.844	0.428544	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		силоса в ковшовый элеватор												
014		Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	1	5952	труба	0070	30	0.6	4.7	1.3288968	25	470	-430	

014	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	1	5952	труба	0071	30	0.6	4.7	1.3288968	25	470	-430
014	Узел пересыпки с аэрожелоба в аэрожелоб	1	5952	труба	0072	30	0.6	2.44	0.6898954	25	470	-430

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.0267	21.932	0.571392	

					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0267	21.932	0.571392	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.0139	21.993	0.2976	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014		Узел пересыпки цемента на ковшовый элеватор	1	7440	труба	0073	25	0.5	3.51	0.6891885	25	470	-430	
014		Узел пересыпки	1	1860	труба	0074	40	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430	

		цемента с аэрожелоба в силос												
014	Узел пересыпки	1	1860	труба	0075	40	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430		
	цемента с аэрожелоба в силос													

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0139	22.016	0.372	
	Рукавный	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая,	0.03	21.830	0.20088	

	фильтр;					содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный	фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.03	21.830	0.20088	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014		Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	1	1860	труба	0076	40	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430	
014		Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	1	1860	труба	0077	40	0.5	7.64	1.500114	25	470	-430	

014	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор	1	5952	труба	0078	20	0.5	5.09	0.9994215	25	470	-430
014	Узел разгрузки цемента с силоса в	1	5952	труба	0079	20	0.5	5.09	0.9994215	25	470	-430

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.830	0.20088	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.03	21.830	0.20088	

					производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02	21.844	0.428544	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.02	21.844	0.428544	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ковшовый элеватор												
014		Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	1	5952	труба	0080	40	0.6	4.7	1.3288968	25	470	-430	

014	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	1	5952	труба	0081	40	0.6	4.7	1.3288968	25	470	-430
014	Узел пересыпки с аэрожелоба в аэрожелоб	1	5952	труба	0082	40	0.6	2.44	0.6898954	25	470	-430

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0.0267	21.932	0.571392	

						вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0267	21.932	0.571392	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.0139	21.993	0.2976	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Узел аспирации аэрожелоба подачи цемента на упаковку	1	4960	труба	0083	40	0.6	4.7	1.3288968	25	472	-432	
015		Узел разгрузки цемента в	1	4960	труба	0084	40	0.6	5.91	1.671017	25	472	-432	

		весовой бункер												
015		Система аспирации упаковки цемента	1	4960	труба	0085	40	1.5	3.7	6.538455	25	472	-432	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0267	21.932	0.47616	
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0333	21.753	0.5952	

					кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1306	21.803	2.3312	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
016		Узел пересыпки цемента в биг- бэг установку	1	4960	труба	0087	30	0.4	11.94	1.5004282	25	474	-434	
016		Узел пересыпки цемента в биг- бэг установку	1	4960	труба	0088	30	0.4	9.31	1.1699318	25	474	-434	

016	Узел пересыпки цемента в амбары фасовки	1	4960	труба	0089	30	0.4	9.31	1.1699318	25	474	-434
017	Узел пересыпки цемента с	1	2480	труба	0090	30	0.5	11.05	2.1696675	25	474	-434

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03	21.825	0.53568	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0233	21.739	0.0233	

					глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00196	1.829	0.03499776	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0433	21.785	0.38688	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		аэрожелоба в амбар												
017		Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в амбар	1	2480	труба	0091	30	0.5	11.05	2.1696675	25	474	-434	

018	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в бункер	1	4960	труба	0092	40	0.6	7.67	2.1686465	25	474	-434
018	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в бункер	1	4960	труба	0093	40	0.6	7.67	2.1686465	25	474	-434

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
	Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.0433	21.785	0.38688	

					смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0433	21.795	0.7731648	
Рукавный фильтр;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.0433	21.795	0.7731648	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
019		Котельная на газу. Отопление административного офиса	1	4320	труба	0101	20	0.3	0.11	0.00798	100	450	-420	
021		Котельная на газу. Отопление вахтового поселка	1	4320	труба	0102	20	0.3	0.11	0.0077755	100	455	-430	
018		Система аспирации	1	7440	труба	0103	31	2	3.89	12.220824	25	480	-440	

		пересыпки цементна												
018		Система аспирации пересыпки цементна	1	7440	труба	0104	31	2	3.89	12.21297	25	480	-440	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000437	74.821	0.00679622	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002476	423.930	0.03850675	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000582	102.268	0.00905126	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002914	512.044	0.04531853	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0139	1.242	0.372	

					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	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	0.0139	1.242	0.372	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
018		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	600	труба	0105	39.2	0.545	18.69	4.3600674	25	516	-410	
018		Аспирация узла выгрузки klinkera на	1	600	труба	0106	9.8	0.7	9.53	3.6675824	25	516	-410	

		конвейер												
018		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	600	труба	0107	9.8	0.7	9.53	3.6675824	25	516	-410	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0733	18.351	0.1584	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0733	21.816	0.1584	

					шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0733	21.816	0.1584	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
018		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	600	труба	0108	8	0.5	8.49	1.6670115	25	516	-410	
018		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	600	труба	0109	7.5	0.5	8.49	1.6670115	25	516	-410	

018	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	1	600	труба	0110	7.5	0.5	8.49	1.6670115	25	516	-410
-----	---	---	-----	-------	------	-----	-----	------	-----------	----	-----	------

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0333	21.805	0.072	
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0333	21.805	0.072	

					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0333	21.805	0.072	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Аспирация узла выгрузки klinkera на конвейер	1	2480	труба	0111	20	0.5	8.51	1.6709385	25	516	-410	
010		Бак топлива	1	8760	дыхательный клапан	0112	2.5	0.04	1	0.0012566	20	516	-410	

001	Площадка складирования известняка	1	2480	площадка	6001	5	5.6	3.51	86.39	25	553	-418	
020	Сварачные работы	1	1460	площадка	6003	2	0.1	0.5	0.003927	35	450	-413	

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Рукавный фильтр;	2908	100	99.90/99.90	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0733	47.885	0.65472	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001187	10.138	0.00000199	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.00422077	3604.953	0.000708	

					предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0135	0.171	0.120528	
				0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	0.00022	63.205	0.0012	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
020		Резочные работы	1	1460	площадка	6004	2	0.1	0.5	0.003927	35	450	-413	

022	Склад глины	1	8760	участок	6005	2				25	2181	1593	24
022	Склад железняка	1	8760	участок	6006	2				25	2210	1598	28

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его	0.000495	142.211	0.00013	
						соединения /в				
						пересчете на марганца				
						(IV) оксид/ (327)				
					0342	Фтористые	0.00000889	2.554	0.00005	
						газообразные				
						соединения /в				
						пересчете на фтор/ (
						617)				
					0123	Железо (II, III)	0.02025	5817.712	0.106	
						оксиды (диЖелезо				
						триоксид, Железа				
						оксид) /в пересчете				
						на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его	0.0003056	87.797	0.0016	
						соединения /в				

32					пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.01083	3111.398	0.057	
					Азота диоксид) (4)				
33				0337	Углерод оксид (Окись	0.01375	3950.298	0.072	
					углерода, Угарный				
					газ) (584)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.2704		0.99276	
					содержащая двуокись				
					кремния в %: 70-20 (
					шамот, цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					klinker, зола,				
					кремнезем, зола углей				
					казахстанских				
					месторождений) (494)				
				2908	Пыль неорганическая,	0.004		0.10303	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
022		Насыпная машина	1	8760	участок	6007	2				25	1851	1613	31

022	Склад гиспа с северной стороны	1	8760	участок	6008	2.5				25	430	-330	1
022	Склад гиспа с южной стороны	1	8760	участок	6009	2.5				25	430	-330	1
022	Склад железной руды с северной стороны	1	8760	участок	6010	2.5				25	430	-330	1

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00186		0.0588	

					глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2					2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.15106		4.763823	
2					2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.114554		3.612588	
1					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.140576		4.43319	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
022		Склад железной руды с южной стороны	1	8760	участок	6011	2.5				25	430	-330	1

022	Склад сырого угля на северной стороне	1	8760	участок	6012	2.5				25	430	-330	1
022	Склад сырого угля на южной стороне	1	8760	участок	6013	2.5				25	430	-330	1

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.168016		5.29854	

1					2908	месторождений) (494)	0.106213	3.34954	
						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					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.168233	5.30541	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ОВОС ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
022		Сырьевой склад зола	1	8760	участок	6014	2.5				25	430	-300	1

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00853967		11.2235	

3.3.4. Максимальные приземные концентрации

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух».

По данным филиала РГП «Казгидромет» по Кызылординской области выдача справок о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Шиелийском районе не представляется возможной в связи с отсутствием автоматических постов наблюдения.

Расстояние до ближайших жилых домов села Ш.Комаманов составляет 520-530 м от крайнего источника химического загрязнения. Для источников загрязнения, расположенных на территории цементного завода, был проведен расчет рассеивания. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по программе «Эра» версии 3.0. В расчетах использована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86). Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе на границе с жилой застройкой от источников загрязнения не превышает 1 ПДК.

Рtс экрана программного комплекса ПК «Эра» результатов рассеивания

с Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Тер...
0123	Железо (II, III) оксиды (днЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете н	0.9507	0.0077	0.0020	#	3.2453
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.6040	0.0050	0.0013	#	2.0081
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8937	0.2878	0.2529	#	1.7619
0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	Min	Min	Min	#	Min
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	Min	Min	Min	#	Min
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0510	0.0474	0.0419	#	0.0254
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0471	0.0308	0.0272	#	0.0894
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Min	Min	Min	#	Min
2732	Керосин (654*)	Min	Min	Min	#	Min
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, ц	0.6424	0.3118	0.1352	#	0.6710
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доло	0.3292	0.1658	0.1560	#	0.3408
__31	0301 + 0330	0.8981	0.3353	0.2948	#	1.7619
__35	0330 + 0342	0.0510	0.0475	0.0419	#	0.0255
__ПЛ	2908 + 2909	0.5352	0.2545	0.2320	#	0.5597

В результате проведенных расчетов выявлено, что на территории жилой зоны требования по качеству воздуха для населенных мест РК соблюдаются.

Данные об источниках наибольшего загрязнения приведены ниже.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид	0.25294/0.05059	0.28787/0.05757	987/72	-1139 /-215	0032	57.8	50.3	Система обжига-холодильник
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.13529/0.04059	0.31185/0.09356	985/74	-94/539	0030	21.8	20.7	Подготовка угольного порошка
						0023	18.4	26.1	Сырьевая мельница и очистка сбросных газов
						0035	30	40	Складирование и транспортировка клинкера
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.15604/0.07802	0.16583/0.08291	985/74	880/322	0032	10.8		Система обжига-холодильник
						0061	9.1	9.2	Помол цемента
						0062		9	Помол цемента
						0001	21.6	24.5	Дробление и сортировка известняка
						0007	8.3	10.6	Разгрузка угля с ж/д вагонов
0002	6.8	6.6	Дробление и сортировка известняка						
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид	0.29485	0.33533	987/72	-1139 /-215	0032	57.9	50.5	Система обжига-холодильник
0330	Сера диоксид					0030	21.8	20.8	Подготовка угольного порошка
						0023	18.4	26.2	Сырьевая мельница и очистка сбросных газов
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.23201	0.25455	985/74	-187/538	0001	15.3		Дробление и сортировка известняка
						0035	10.2	28.6	Складирование и транспортировка клинкера
						0007	4.9		Разгрузка угля с ж/д вагонов
						0033		6.4	Система обжига-холодильник
						0061		5.9	Помол цемента

Таким образом, проведенный расчет рассеивания позволяет сделать вывод, что превышения нормативов ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны не ожидается.

3.3.5. Сведения об аварийных и залповых выбросах

Аварийные и залповые выбросы на проектируемом объекте отсутствуют.

3.3.6. Предложения по установлению нормативов выбросов

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта согласно требованиям РНД 211.2.02.02-97.

Параметры загрязняющих веществ и расчет выбросов загрязняющих веществ

приведены в разделе 3.3.3

Таблица 3.3.6. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		66,75579511	1773,094253	22,327419	598,0058475	22,327419	598,0058475	22,327419	598,0058475	
Сырьевая мельница и очистка сбросных газов	0023	31,2	835,6608	20	535,68	20	535,68	20	535,68	2022
Подготовка угольного порошка	0030	6,6656	163,6538112	0,5208	13,95	0,5208	13,95	0,5208	13,95	2022
Система обжига - холодильник	0032	28,8896	773,7790464	1,8056	48,36	1,8056	48,36	1,8056	48,36	2022
Котельная лаборатории	0095	0,000595113	0,000595113							2022
Административный корпус	0101			0,000437	0,00679622	0,000437	0,00679622	0,000437	0,00679622	2022
Вахтовый поселок	0102			0,000582	0,00905126	0,000582	0,00905126	0,000582	0,00905126	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		10,95515592	288,2423159	128,0208	3428,91	128,0208	3428,91	128,0208	3428,91	
Сырьевая мельница и очистка сбросных газов	0023	5,07	135,79488	113,3333	3035,52	113,3333	3035,52	113,3333	3035,52	2022
Подготовка угольного порошка	0030	1,08316	26,6	10,625	284,58	10,625	284,58	10,625	284,58	2022
Система обжига - холодильник	0032	4,69456	125,74	4,0625	108,81	4,0625	108,81	4,0625	108,81	2022
Котельная лаборатории	0095	0,10743592	0,10743592							
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		26,047119	691,84209	30,139	807,24	30,139	807,24	30,139	807,24	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сырьевая мельница и очистка сбросных газов	0023	12,174759	326,088	26,6667	714,24	26,6667	714,24	26,6667	714,24	2022
Подготовка угольного порошка	0030	2,6	63,8352	1,6667	44,64	1,6667	44,64	1,6667	44,64	2022
Система обжига - холодильник	0032	11,27236	301,91889	1,8056	48,36	1,8056	48,36	1,8056	48,36	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)				0,000011869	0,00000199	0,000011869	0,00000199	0,000011869	0,00000199	
Система обжига - холодильник	0112			0,000011869	0,00000199	0,000011869	0,00000199	0,000011869	0,00000199	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		169,28099	3902,242323	46,60269	1248,143825	46,60269	1248,143825	46,60269	1248,143825	
Сырьевая мельница и очистка сбросных газов	0023	90,67	2428,50528	40	1071,36	40	1071,36	40	1071,36	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Подготовка угольного порошка	0030	19,3719	475,6188888	4,7917	128,34	4,7917	128,34	4,7917	128,34	2022
Система обжига - холодильник	0032	83,9604	2248,795354	1,8056	48,36	1,8056	48,36	1,8056	48,36	2022
Котельная лаборатории	0095	0,00368276	4,092							2020
Административный корпус	0101			0,002476	0,03850675	0,002476	0,03850675	0,002476	0,03850675	2022
Вахтовый поселок	0102			0,002914	0,04531853	0,002914	0,04531853	0,002914	0,04531853	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				0,004220772	0,000708	0,004220772	0,000708	0,004220772	0,000708	
Система обжига - холодильник	0112			0,004220772	0,000708	0,004220772	0,000708	0,004220772	0,000708	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(2908) Пыль неорганическая, содержащая диокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		6,9136	179,4775594	7,7441	186,851828	7,7441	186,851828	7,7441	186,851828	
Силос гомогенизации сырьевой муки	0026	0,05	1,3392	0,05	1,3392	0,05	1,3392	0,05	1,3392	2022
Подготовка угольного порошка	0029	0,03	0,46872	0,03	0,46872	0,03	0,46872	0,03	0,46872	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Система обжига - холодильник	0032	3,6112	96,7223808	3,1597	84,63	3,1597	84,63	3,1597	84,63	2022
	0033	0,02	0,1296	0,02	0,1296	0,02	0,1296	0,02	0,1296	2022
	0034	0,0734	1,9659456							2020
Складирование и транспортировка клинкера	0035	0,1612	4,3175808	0,1611	4,3152	0,1611	4,3152	0,1611	4,3152	2022
	0036	0,06	1,60704	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	2022
	0037	0,0334	0,65602944	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	2022
	0038	0,0334	0,65602944	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	2022
	0039	0,0334	0,65602944	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	0,0333	0,65472	2022
	0040	0,0434	1,0655568	0,0433	1,06392	0,0433	1,06392	0,0433	1,06392	2022
	0041	0,1138	3,0480192	0,1139	0,2952	0,1139	0,2952	0,1139	0,2952	2022
	0042	0,0138	0,3696192	0,0733	0,65472	0,0733	0,65472	0,0733	0,65472	2022
	0043	0,0138	0,3696192	0,0733	0,65472	0,0733	0,65472	0,0733	0,65472	2022
	0044	0,03	0,15552	0,0733	0,32736	0,0733	0,32736	0,0733	0,32736	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0111			0,0733	0,65472	0,0733	0,65472	0,0733	0,65472	
	0105			0,0733	0,1584	0,0733	0,1584	0,0733	0,1584	2022
	0106			0,0733	0,1584	0,0733	0,1584	0,0733	0,1584	2022
	0107			0,0733	0,1584	0,0733	0,1584	0,0733	0,1584	2022
	0108			0,0333	0,072	0,0333	0,072	0,0333	0,072	2022
	0109			0,0333	0,072	0,0333	0,072	0,0333	0,072	2022
	0110			0,0333	0,072	0,0333	0,072	0,0333	0,072	2022
Станция дозирования цемента и площадка для хранения гипса и добавок	0045	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	2022
	0046	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	2022
	0047	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	2022
	0048	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	2022
	0049	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0050	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	0,02	0,42624	2022
	0051	0,02	0,160704	0,02	0,160704	0,02	0,160704	0,02	0,160704	2022
	0052	0,02	0,160704	0,02	0,160704	0,02	0,160704	0,02	0,160704	2022
	0053	0,033	0,8200368	0,0333	0,8184	0,0333	0,8184	0,0333	0,8184	2022
	0054	0,0334	0,16400736	0,0333	0,16368	0,0333	0,16368	0,0333	0,16368	2022
	0055	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	2022
	0056	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	2022
	0057	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	2022
	0058	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	2022
Помол цемента	0059	0,26	6,96384	0,2611	6,9936	0,2611	6,9936	0,2611	6,9936	2022
	0060	0,26	6,96384	0,2611	6,9936	0,2611	6,9936	0,2611	6,9936	2022
	0061	0,8334	22,3217856	1,25	33,48	1,25	33,48	1,25	33,48	2022
	0062	0,8334	22,3217856	1,25	33,48	1,25	33,48	1,25	33,48	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0104			0,0139	0,372	0,0139	0,372	0,0139	0,372	2022
	0103			0,0139	0,372	0,0139	0,372	0,0139	0,372	2022
Склад для цементных мешков	0088	0,0734	0,08356608	0,0233	0,0233	0,0233	0,0233	0,0233	0,0233	2022
(2909) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		8,2342	171,0943075	7,74606	186,8868258	7,74606	186,8868258	7,74606	186,8868258	
дробление и транспортировка	0001	0,2954	4,944996	0,2953	4,94388	0,2953	4,94388	0,2953	4,94388	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
известника	0002	0,0434	0,726516	0,0433	0,7254	0,0433	0,7254	0,0433	0,7254	2022
Дробление и транспортировка гипса и добавок	0003	0,2751	2,4560928	0,1833	1,6368	0,1833	1,6368	0,1833	1,6368	2022
	0004	0,03	0,26784	0,03	0,26784	0,03	0,26784	0,03	0,26784	2022
	0005	0,03	0,26784	0,03	0,26784	0,03	0,26784	0,03	0,26784	2022
	0006	0,03	0,26784	0,03	0,26784	0,03	0,26784	0,03	0,26784	2022
Разгрузка угля с ж/д вагонов	0007	0,5556	2,8802304	0,5556	1,44	0,5556	1,44	0,5556	1,44	2022
	0008	0,03	0,15552	0,03	0,07776	0,03	0,07776	0,03	0,07776	2022
	0009	0,03	0,15552	0,03	0,15552	0,03	0,15552	0,03	0,15552	2022
Корректировка материалов и дробление угля/глины	0010	0,1138	1,6510104	0,1139	1,6523	0,1139	1,6523	0,1139	1,6523	2022
	0011	0,06	0,87048	0,06	0,87048	0,06	0,87048	0,06	0,87048	2022
	0012	0,03	0,03	0,03	0,6696	0,03	0,6696	0,03	0,6696	2022
Склад сырьевых	0013	0,03	0,5022	0,03	0,5022	0,03	0,5022	0,03	0,5022	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
материалов и угля	0014	0,03	0,5022	0,03	0,5022	0,03	0,5022	0,03	0,5022	2022
Станция дозирования сырья	0015	0,0434	0,726516	0,0433	0,7254	0,0433	0,7254	0,0433	0,7254	2022
	0016	0,0434	0,484344	0,0433	0,4836	0,0433	0,4836	0,0433	0,4836	2022
	0017	0,0434	0,726516	0,0433	0,7254	0,0433	0,7254	0,0433	0,7254	2022
	0018	0,0434	0,484344	0,0433	0,4836	0,0433	0,4836	0,0433	0,4836	2022
	0019	0,0434	0,484344	0,0433	0,4836	0,0433	0,4836	0,0433	0,4836	2022
	0020	0,0434	1,0171224	0,0433	1,01556	0,0433	1,01556	0,0433	1,01556	2022
	0021	0,06	1,40616	0,06	1,40616	0,06	1,40616	0,06	1,40616	2022
	0022	0,05	1,1718	0,05	1,1718	0,05	1,1718	0,05	1,1718	2022
Сырьевая мельница и очистка сбросных газов	0023	3,9	104,4576	5,3333	142,848	5,3333	142,848	5,3333	142,848	2022
	0024	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	2022
Силос гомогенизации	0025	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
сырьевой муки	0027	0,04	1,07136	0,04	1,07136	0,04	1,07136	0,04	1,07136	2022
	0028	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	0,02	0,53568	2022
Подготовка угольного порошка	0032	0,8332	20,4567264	0,03	0,80352	0,03	0,80352	0,03	0,80352	2022
	0031	0,03	0,80352	0,7292	19,53	0,7292	19,53	0,7292	19,53	2022
Силосы для хранения цемента	0063	0,03	0,20088	0,0139	0,372	0,0139	0,372	0,0139	0,372	2022
	0064	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0065	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0066	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0067	0,02	0,428544	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0068	0,02	0,428544	0,02	0,428544	0,02	0,428544	0,02	0,428544	2022
	0069	0,0434	0,92994048	0,02	0,428544	0,02	0,428544	0,02	0,428544	2022
	0070	0,0434	0,92994048	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	2022
	0071	0,03	0,642816	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0072	0,0138	0,3696192	0,0139	0,2976	0,0139	0,2976	0,0139	0,2976	2022
	0073	0,03	0,20088	0,0139	0,372	0,0139	0,372	0,0139	0,372	2022
	0074	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0075	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0076	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0077	0,02	0,428544	0,03	0,20088	0,03	0,20088	0,03	0,20088	2022
	0078	0,02	0,428544	0,02	0,428544	0,02	0,428544	0,02	0,428544	2022
	0079	0,0434	0,92994048	0,02	0,428544	0,02	0,428544	0,02	0,428544	2022
	0080	0,0434	0,92994048	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	2022
	0081	0,03	0,642816	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	0,0267	0,571392	2022
	0082	0,0234	0,4178304	0,0139	0,2976	0,0139	0,2976	0,0139	0,2976	2022
Транспортировка цемента на упаковку, отгрузка готовой	0083	0,2751	4,9121856	0,0267	0,47616	0,0267	0,47616	0,0267	0,47616	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
продукции	0084	0,1306	2,3319936	0,0333	0,5952	0,0333	0,5952	0,0333	0,5952	2022
	0085	0,06	0,31104	0,1306	2,3312	0,1306	2,3312	0,1306	2,3312	2022
	0086	0,06	0,31104							2020
Склад для цементных мешков	0087	0,0734	1,3106304	0,0433	0,38688	0,0433	0,38688	0,0433	0,38688	2022
	0089	0,04	0,71424	0,00196	0,03499776	0,00196	0,03499776	0,00196	0,03499776	2022
Погрузка цемента в цементовоз	0090	0,0434	0,3874752	0,0433	0,38688	0,0433	0,38688	0,0433	0,38688	2022
	0091	0,0434	0,3874752	0,0433	0,38688	0,0433	0,38688	0,0433	0,38688	2022
Погрузка цемента навалом	0092	0,0434	0,7731648	0,0434	0,7731648	0,0434	0,7731648	0,0434	0,7731648	2022
	0093	0,0434	0,7731648	0,0434	0,7731648	0,0434	0,7731648	0,0434	0,7731648	2022
Итого по организованным источникам:		312,7597136	8261,75128	243,7701016	6468,726222	243,7701016	6468,726222	243,7701016	6468,726222	
Неорганизованные источники										

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,020470	0,045695	0,02047	0,1072	0,02047	0,1072	0,02047	0,1072	
Механическая мастерская	6003	0,00022	0,000495	0,00022	0,0012	0,00022	0,0012	0,00022	0,0012	2022
	6004	0,02025	0,0452	0,02025	0,106	0,02025	0,106	0,02025	0,106	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,0008006	0,000737	0,0008006	0,00173	0,0008006	0,00173	0,0008006	0,00173	
Механическая мастерская	6003	0,000495	0,000055	0,000495	0,00013	0,000495	0,00013	0,000495	0,00013	2022
	6004	0,0003056	0,000682	0,0003056	0,0016	0,0003056	0,0016	0,0003056	0,0016	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,01083	0,0242	0,01083	0,057	0,01083	0,057	0,01083	0,057	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Механическая мастерская	6004	0,01083	0,0242	0,01083	0,057	0,01083	0,057	0,01083	0,057	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01375	0,0307	0,01375	0,072	0,01375	0,072	0,01375	0,072	
Механическая мастерская	6004	0,01375	0,0307	0,01375	0,072	0,01375	0,072	0,01375	0,072	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,00000889	0,00002	0,00000889	0,00005	0,00000889	0,00005	0,00000889	0,00005	
Механическая мастерская	6003	0,00000889	0,00002	0,00000889	0,00005	0,00000889	0,00005	0,00000889	0,00005	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(2908) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,27616	1,07796	0,872798	19,661798	0,872798	19,661798	0,872798	19,661798	
дробление и транспортировка известняка	6001	0,00576	0,0852	0,0135	0,120528	0,0135	0,120528	0,0135	0,120528	2022
Склады	6005	0,2704	0,99276	0,2704	0,99276	0,2704	0,99276	0,2704	0,99276	2022

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6006	0,004	0,10303	0,004	0,10303	0,004	0,10303	0,004	0,10303	2022
	6007	0,00186	0,0588	0,00186	0,0588	0,00186	0,0588	0,00186	0,0588	2022
	6010			0,140576	4,43319	0,140576	4,43319	0,140576	4,43319	2022
	6011			0,168016	5,29854	0,168016	5,29854	0,168016	5,29854	2022
	6012			0,106213	3,34954	0,106213	3,34954	0,106213	3,34954	2022
	6013			0,168233	5,30541	0,168233	5,30541	0,168233	5,30541	2022
(2909) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)				0,008539667	11,2235	0,008539667	11,2235	0,008539667	11,2235	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год после модернизации		на 2023-2031 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(495*)										
Склады	6014			0,008539667	11,2235	0,008539667	11,2235	0,008539667	11,2235	2022
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)		0	0	0,265614	8,376411	0,265614	8,376411	0,265614	8,376411	
Склады	6008			0,15106	4,763823	0,15106	4,763823	0,15106	4,763823	2022
	6009			0,114554	3,612588	0,114554	3,612588	0,114554	3,612588	2022
Итого по неорганизованным источникам:		0,33103389	1,341142	1,192811157	39,499689	1,192811157	39,499689	1,192811157	39,499689	
Всего по предприятию:		313,0907475	8263,092422	244,9629128	6508,225911	244,9629128	6508,225911	244,9629128	6508,225911	

3.3.7. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В 2021г. был разработан проект обоснования СЗЗ «Проект обоснования расчетной санитарно-защитной зоны на производственную деятельность цементного завода ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент», получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № N.08.X.KZ06VBZ00031566 от 06.12.2021 г., согласно которому для действующего предприятия установлена расчетная санитарно-защитная зона на производственную деятельность цементного завода ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент» в размере 500 м, что соответствует 2 классу опасности. В связи с тем, что концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, отходящих от источников вредных выбросов в атмосферу на территории ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент», создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК на границе с жилой застройкой.

3.3.8. Режим территории и озеленение

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № N.08.X.KZ06VBZ00031566 от 06.12.2021 г., указано, что для уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на жилую зону предусмотрено озеленение древесно-кустарниковыми видами территории вдоль его границ, с сохранением имеющихся зеленых насаждений.

3.3.9. Оценка риска здоровью населения

Расчет выполнен в соответствии с Р 2.1.10.1920-04 по наиболее полным референтным концентрациям загрязняющих веществ, согласно ответа Министра здравоохранения РК от 9 марта 2011 года.

Оценка риска для здоровья человека - это количественная и/или качественная характеристика вредных эффектов, способных развиваться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях экспозиции.

Система оценки риска включает в себя 4 этапа:

1. Идентификация опасности. Целью этого этапа является выявление специфических химических веществ, обладающих потенциальной способностью вызывать неблагоприятные эффекты. При этом, в первую очередь, отбираются наиболее токсичные соединения, представляющие наибольшую угрозу для здоровья человека.

2. Оценка экспозиции - это получение информации о том, с какими реальными химическими нагрузками сталкиваются те или иные группы населения.

3. Оценка зависимости «доза-ответ» - это поиск количественных закономерностей между получаемыми населением дозами веществ и случаями вредных эффектов в экспонируемых популяциях.

В методологии ЕРА оценка зависимости «доза-ответ» различается для канцерогенов

и неканцерогенов:

- для канцерогенных веществ считается, что их вредные эффекты могут возникать при любой дозе, вызывающей повреждения генетического материала;
- для неканцерогенных веществ существуют пороговые уровни и считается, что ниже порогов вредные эффекты не возникают.

4. Характеристика риска - это завершающий этап, интегрирующий все предыдущие этапы оценки риска и формулирующий окончательные выводы. Значения рисков для каждой среды и каждого пути поступления суммируются, и, вычисляется итоговая величина суммарной химической нагрузки для каждого вещества. Расчеты рисков проводятся отдельно для канцерогенных и неканцерогенных эффектов.

Расчет уровней рисков от потенциального загрязнения производится на основе расчетных концентраций и предусматривает предварительный расчет загрязнения атмосферы от существующих (потенциальных) источников.

Уровни рисков могут быть определены по всем расчетным зонам, по которым производился расчет загрязнения.

Оценка экспозиции является обязательным этапом оценки риска, в процессе которого устанавливается количественное поступление вредного вещества в организм ингаляционным путем в результате контакта с атмосферным воздухом.

При оценке канцерогенных рисков используют средние суточные дозы, усредненные с учетом ожидаемой средней продолжительности жизни человека (70 лет).

Среднесуточная доза поступающего в организм человека химического вещества за весь период жизни рассчитывается следующим образом:

$$LADD = (Ca * Tout * Vout) + (Ch * Tin * Vin) * EF * ED / (BW * AT * 365), \text{ мг/(кг * день)}$$

где:

LADD - средняя суточная доза или поступление (мг/(кг*день));

365 - число дней в году.

Остальные значения параметров указаны в таблице ниже.

Параметр	Характеристика	Значение
Ca	Концентрация вещества в атмосферном воздухе, мг/м	
Ch	Концентрация вещества в воздухе жилища, мг/м ³	1,0 x Ca
Tout	Время, проводимое вне помещений, час/день	8 ч/день
Tin	Время, проводимое внутри помещений, час/день	16 ч/день
Vout	Скорость дыхания вне помещений, м ³ /час	1,4 м ³ /час
Vin	Скорость дыхания внутри помещения, м ³ /час	0,63 м ³ /час
EF	Частота воздействия, дней/год	310 дн./год
ED	Продолжительность воздействия, лет	70 лет
BW	Масса тела, кг	70 кг
AT	Период осреднения экспозиции, лет	70 лет

Для расчета рисков выбраны загрязняющие вещества, имеющие наибольший вклад в загрязнение атмосферы:

- пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния max 12,6%;
- группа суммации _31 0301+0330 азот (IV) оксид+сера диоксид до 99,4%;
- группа суммации _41 0337+2908 углерод оксид+пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 7,8%.

Результаты расчета, приведенные в табл. 1, показывают, что основными веществами, поступающими в организм человека, являются мелкая пыль 2,4 мг/(кг*день) и оксид углерода 13,99 мг/(кг*день).

Для предотвращения поступления данных веществ в организм человека самым распространенным и эффективным методом является максимальное озеленение территории.

3.4. Решение по применению малоотходных и безотходных технологических процессов

Производство цемента по сухому способу производства, который выбран для строительства завода в пос. Шиели, является малоотходным технологическим процессом.

Все сырье полностью идет на производство клинкера и цемента. Исключение

составляют не уловленные очистными установками выбросы в атмосферу.

Места пересыпок материала оборудуются укрытиями с местными отсосами. Удаляемый запыленный воздух в обязательном порядке проходит через рукавные фильтры и осажденная пыль возвращается в производство.

Таким образом, данный способ производства можно классифицировать как малоотходное производство.

3.5. Технические решения по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Основными решениями по предотвращению (сокращению) загрязнения окружающей среды на заводе по производству цемента от пыли являются устройства по сбору запыленного воздуха и его очищение.

Пыль образуется в местах, где производится:

- а) дробление сырьевых материалов;
- б) измельчения клинкера и сырья для получения цемента;
- в) хранение и транспортировка всех составляющих производства клинкера и цемента;
- г) обжиг клинкера;
- д) места пересыпок сырьевых материалов и готовой продукции;
- е) затаривание готового цемента;
- ж) отгрузка клинкера и цемента навалом в авто и ж/д транспорт, и т. д.

Для уменьшения выбросов загрязненного воздуха от вышеперечисленных переделов производства предусматривается оборудование, имеющее высокую степень герметизации.

Кроме того, все места пересыпок оборудуются местными отсосами и фильтрами, в которых производится эффективная очистка запыленного воздуха. Концентрация пыли на выходе из фильтров не превышает 40мг/Км^3 , в соответствии с требованиями НДТ.

Энергоэффективность

ИЗА 0023. В целях эффективного энергосбережения вентиляторы, оборудованные на рукавных фильтрах, имеют преобразователи частот. Выбрасываемый воздух на позиции 241.1. регулируется «вытяжным вентилятором на конец печи».

ИЗА 0032. С помощью вентилятора на позиции 256.16 регулируется объем воздуха на позиции 256.15 с «дымосос на голову печи».

ИЗА 0030. С помощью «карман-пылесоса и вытяжной вентилятор» на позиции 601.16 регулируется объем воздуха.

Поэтому, в технологическом процессе показатели по объему воздуха по факту ниже, чем по проекту.

При сжигании топлива в печи неизбежно образование газа (NO_x SO_2 CO). Учитывая, что количество NO_x и температура сгорания взаимосвязаны, в проекте используется новый процесс горения, устанавливает отводящий трубопровод к воздухопроводу СЗ и присоединяется данный отводящий трубопровод к середине декарбонизатора, обеспечивается полное горение топлива, уменьшается содержание CO .

Количество выбрасывания SO_2 зависит от качества сжигаемого топлива. В проекте предусматривается поглощение SO_2 щелочными материалами (известняками тонкостью 77%-87% в сухом сырье). Коэффициент поглощения SO_2 составляет 98% - 100%.

Охладитель нового типа, отличающийся высокой эффективностью утилизации тепла, в процессе эксплуатации может уменьшить содержание NO_x SO_2 CO , поступающий в электрофильтр разгрузочного конца печи.

Кроме организованных выбросов при производстве цемента имеются и неорганизованные. Для уменьшения данных выбросов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- а) своевременно перевозка сырьевых материалов, угля, готовой продукции в закрытые помещения;
- б) ленточные конвейеры оборудуются укрытиями;
- в) все пункты транспортировки материала оборудуются пылесборочными устройствами;
- г) территория завода поливается по расписанию для уменьшения пыли от транспорта, и т.д.

Собранные пылеулавливающими установками пыль и пепел, будут утилизироваться, т.е. возвращаться в производство и никакие выбросы сырья не предусматриваются.

В проекте разрабатываются мероприятия для уменьшения загрязнения окружающей среды, защиты ее. Такими мероприятиями, кроме вышеперечисленных, являются озеленение и благоустройство территории завода. Будут высажены деревья, кустарники на территории, где почва пригодна для насаждения, и используются природный растительный покров на территории завода, в том числе камыши и гребенчики.

Для управления всеми процессами охраны окружающей среды, таким как регулирование работы пылеулавливающих устройств, соблюдение всех норм по концентрации выбрасываемых пыли, газов, соответствующих местным стандартам, проведение отчетности по ПДК выбрасываемых загрязнений перед соответствующими разрешительными местными органами, на заводе будет работать специальная служба, возглавляемая специалистом, имеющим специальное высшее образование.

3.6. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

После установления нормативов ПДВ для источников вредных выбросов на проектируемой площадке необходимо организовать систему контроля за соблюдением норм ПДВ. Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-90).

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами ПДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии удовлетворительно нормативу. Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$\frac{C_m}{\text{ПДК}_{\text{м.р.}}} > 0,5 \text{ и } \frac{M}{(\text{ПДК}_{\text{м.р.}} \cdot H)} > 0,01 \text{ где:}$$

C_m - максимальная приземная концентрация, мг/м^3 , определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

M - максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, г/с ;

H - высота источника выброса, м. (при $H < 10$ принимают $H = 10$);

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м^3 .

Все источники, не относящиеся к 1 категории, относятся ко 2 категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией. Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

3.7. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу

С целью предупреждения и минимизации последствий загрязнения окружающей среды планируется проведения ряда мероприятий:

Период эксплуатации

- > внедрение систем автоматического мониторинга за выбросами вредных веществ на

источниках в соответствии с план-графиком контроля;

- > организация сбора и временного хранения отходов производства и потребления на площадке, регулярный вывоз отходов;
- > проведение работ по пылеподавлению на внутрипромысловых дорогах;
- > выполнять мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- > установить катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах;
- > содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

3.8. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха

В рамках экологического мониторинга решаются сложные и многоплановые задачи, связанные с определением комплексной техногенной нагрузки и выявлением экологически неблагополучных территорий.

Основной целью экологического мониторинга является предотвращение необратимых изменений окружающей среды на основе изучения тенденций изменения компонентов природной среды, выявления причинно-следственных связей и оперативного прогноза их будущего состояния в зависимости от фактического техногенного воздействия, путем создания системы наблюдения и контроля воздействия на окружающую среду.

Согласно статье 183 «Экологического кодекса Республики Казахстан», природопользователи обязаны осуществлять производственный экологический контроль, основным элементом которого является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный мониторинг осуществляется в соответствии с требованиями законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

При ведении производственного мониторинга решаются следующие задачи:

- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов;
- своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- оценка выявленных изменений окружающей среды, прогноз ее возможных изменений, сравнение фактических и прогнозируемых воздействий на природные объекты;

- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- изучение последствий аварий, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению флоры и фауны;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Мониторинг окружающей среды должен проводиться специализированной организацией, уполномоченной осуществлять данный вид деятельности на основании свидетельства Технического комитета по стандартизации, метрологии и сертификации.

Производственный экологический мониторинг воздушного бассейна должен включать два основных направления деятельности:

- > наблюдения за факторами и состоянием атмосферного воздуха;
- > оценка фактического состояния атмосферного воздуха.

Мониторинговые исследования включают в себя *мониторинг эмиссий* промышленных площадок и *мониторинг воздействия* на границе санитарно-защитной зоны с подветренной и наветренной стороны.

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

3.9 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В соответствии с РД 53.04.52-85 мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета прогнозируются НМУ. Кызылординская область относится к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются. Поэтому подраздел «Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ» в составе данного проекта не предусматривается.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. Поверхностные воды

Площадь завода находится в 3,341 км от поселка Шиели. Ближайшим поверхностным водоемом является река Сырдария, протекающая через город Шиели. Проектируемый цементный завод находится в 5,62 км от р. Сырдарьи. Таким образом, проектируемая территория площадью 46 га не относится к водоохранной территории.

Причины загрязнения подземных вод включают: проникновение воды в подземный слой из акватории, проникновение атмосферных осадков в подземный слой от загрязненного слоя почвы, стихийные бедствия: землетрясения, наводнения, активация внешних геологических процессов и т. д.

Чтобы предотвратить загрязнение поверхностного стока, подземных вод и всей геологической среды, необходимо принять соответствующие строительные технические меры, чтобы минимизировать возможность утечки сточных вод. Сточные резервуары должны быть водонепроницаемыми, чтобы изолировать их от поверхностных и подземных вод.

4.2. Подземные воды

Подземные воды на проектируемой площадке относятся к поровым водам четвертичного рыхлого слоя. Грунтовые воды в основном состоят из мелкого песка и ила. Атмосферные осадки участвуют в пополнении подземных вод. В период изысканий устойчивый уровень грунтовых вод находится на глубине 0,0-4,0 м, ниже естественной поверхности. Уровень грунтовых вод меняется в зависимости от сезона.

Водоносные породы на территории проектируемого цементного завода: пылевато-глинистые (0,3-3,5 м), мелкие пески с иловыми песками (1,3-33,9 м). Грунтовые воды находятся на глубинах от 0,0 до 4,0 м. Грунтовые воды являются безнапорными.

Согласно предлагаемому методу, способом защиты подземных вод на территории проектируемого цементного завода является слабо защищенной. Глубина грунтовых вод в большинстве районов составляет менее 10 м (0,0-4,0 м), что соответствует уровню I категории и 1 баллу.

Толщина отложений с низкой проницаемостью (отложения с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут, литологически состоящие в основном из песков с иловыми песками) не превышает 5 м. Глубина залегания грунтовых вод, а также толщина и литология отложений с низкой проницаемостью определяют уровень защиты и не превышают 5 (как описано выше, общий балл менее 5 соответствует защите I типа).

Таким образом, уровень защиты подземных вод в исследуемом районе является низким, и любой источник загрязнения может загрязнить подземные воды. Глубоко заглубленные водоносные горизонты и слои также могут быть загрязнены с чисто теоретической точки зрения, поскольку они заблокированы толстыми водоносными горизонтами.

Основными источниками загрязнения подземных вод являются:

- место размещения отходов;
- металлические контейнеры для хранения смазочных материалов и дизельного топлива;

Для мест временного хранения отходов будут приняты специальные меры защиты от загрязнения грунтовых вод: заливка бетонных полов с коффердамами, установка герметичных резервуаров и емкостей (подробности см. в пункте «Отходы производства и хозяйства»).

В процессе эксплуатации завода в нормальных условиях, с точки зрения пространственного охвата, его влияние ограничено локальным воздействием; С точки зрения временных рамок, его влияние является краткосрочным; С точки зрения воздействия, его влияние слабое.

4.3. Характеристика водоснабжения и водоотведения

В 2019г. было получено разрешение на специальное водопользование №KZ34VTE00003848 Серия №9-123/3139 АРА(СырДар) от 30.10.2019 года, согласно которому производственно-техническое водоснабжение объектов цементного завода ТОО "Компания Гежуба Шиели Цемент" осуществляется от участка водозабора цементного завода ТОО "Компания Гежуба Шиели Цемент". №№8137(8083), 8136 (8078), в пределах объемов водопотребления 1272,25 м³/сут; 464,371 тыс м³/год. В процессе производства цемента используется подземная вода из одной скважины, вторая скважина является резервной.

Источником водоснабжения при необходимости могут выступать водопроводные сети с расчетным расходом воды 300м³ за сутки.

Подключение к центральной водопроводной сети осуществляется от существующего смотрового водопроводного колодца водопроводной сети d-160мм в восточной стороне поселка Шиели, для обеспечения питьевой водой административное здание, расположенного на земельном участке в восточной стороне поселка Шиели.

В проекте основного производства предусмотрены следующие системы водоснабжения: - система производственно-противопожарного водоснабжения; - система противопожарного водопровода автоматического пожаротушения; - система оборотного водоснабжения.

Система оборотного водоснабжения предназначена для охлаждения технологического оборудования. Схема водоснабжения, следующая: насосами комбинированной насосной станции вода подается в сеть оборотного водоснабжения. Нагретая вода под остаточным напором подается на охлаждение на градирню, установленную на кровлю комбинированной насосной станции. После охлаждения воды

цикл повторяется. Подпитка оборотной системы предусматривается в количестве 15% от основного потребления воды. Расход воды на производственные нужды составляет приблизительно 120 000м³/год:

$$96720\text{м}^3/\text{г} + 22320\text{м}^3/\text{г} = 119\,040\text{м}^3/\text{г}.$$

$$13\text{м}^3/\text{ч} \cdot 7440\text{ ч/год} = 96720\text{ м}^3/\text{год воды}.$$

Вода перекачивается из резервуара для хранения воды в трубопровод с помощью водяного насоса, и вода распыляется в виде тумана для регулирования температуры отработанного газа, поступающего в печь или сырьевую мельницу.

$$3\text{м}^3/\text{ч} \cdot 7440\text{ ч/год} = 22320\text{м}^3/\text{год}.$$

Вода из накопительного бака подается к выходу холодильника через водяной насос и регулирует температуру отработанного воздуха, поступающего в электрофильтр в основной части печи.

Система противопожарного водоснабжения предназначена для подачи воды на нужды пожаротушения зданий и сооружений цементного завода. Диктующим зданием для определения расхода на наружное и внутреннее пожаротушение является помещение дробления и транспортировки сырого угля, глины, железной руды. А также, центральный офис, здание ЦПУ, помещение угольной мельницы и ангар для сырья.

Расход воды на внутреннее пожаротушение, согласно СН РК 4.01-01-2011 составляет 2 х 7,5л/сек. Всего-15,0л/сек. Расчётное время тушения пожара, согласно СНиП РК 4.01-02-2009, принимается для тушения наружного пожара -3 часа. Необходимый запас воды для пожаротушения составляет: 0,015м³ х 3600 х 3 = 162 м³ Запас воды на пожаротушение хранится в резервуаре ёмкостью 400м³. В резервуаре предусмотрен запас на производственное водопотребление.

Принципиальная схема пожаротушения, следующая: - при пожаре, при падении давления в сети автоматического пожаротушения, включаются пожарные насосы в водопроводной насосной станции, которые подают воду в кольцевую противопожарную сеть. Все насосы устанавливаются под заливом от уровня воды в резервуарах.

Резервуар производственно-противопожарный ёмкостью 400м³. Резервуар оборудуется подающим, отводящим, грязевым и переливным трубопроводами. Предусмотрен вентиль с электроприводом для контроля максимального уровня воды в резервуаре. Для возможности забора воды передвижной пожарной техникой и для опорожнения резервуара предусматривается сухой с задвижкой и мокрый колодец. Заполнение резервуара предусматривается очищенной производственной водой по водопроводу диаметром 200мм.

Кольцевые сети противопожарного водопровода приняты из стальных электросварных труб ф219х4,5-57х3,0 ГОСТ 10704-91с “весьма усиленной” антикоррозионной изоляцией. На сети установлены колодцы с пожарными гидрантами и с отключающей арматурой. Предусмотрены ремонтные участки и опорожнение сети. Колодцы приняты из сборных ж/бетонных элементов.

На проектируемой площадке для основного производства предусматривается сеть производственной канализации. Производственная канализация предназначена для отвода грязевых вод от охлаждающих башен, водных резервуаров и емкостей для воды. Производственные сточные воды условно чистые и сбрасываются в открытые лотки дождевой сети.

При проведении производственного экологического контроля 1 раз в год следует проводить мониторинг поверхностных стоков, путем отбора проб вод с открытых лотков дождевых сетей, для проведения анализа по следующим показателям:

п/п	Наименование показателей (единица измерения)	НД на методы испытаний
1	Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85 п.2
2	Азот аммонийный, мг/дм ³	МВИ № KZ 07.00.01693-2018
3	Нитриты, мг/дм ³	МВИ № KZ 07.00.01702-2018
4	Нитраты, мг/дм ³	МВИ № KZ 07.00.01701-2018
5	СПАВ, мг/дм ³	МВИ № KZ 07.00.01694-2018
6	Сульфаты, мг/дм ³	МВИ № KZ 07.00.01703-2018
7	Хлориды, мг/дм ³	МВИ № KZ 07.00.01709-2018
8	Фосфаты, мг/дм ³	МВИ № KZ 07.00.01712-2018
9	ХПК, мг O ₂ /дм ³	МВИ № KZ07.00.01710-2018
10	БПК ₅ , мг O ₂ /дм ³	РД 52.24.420-2006
11	Нефтепродукты, мг/дм ³	РД 52.24.476-2007

Хоз-бытовые сточные воды накапливаются в септиках и вывозятся с территории завода сторонней компанией по договору. На территории предприятия устроено 6 септиков: Н1-2 кубических метра со стороны южных ворот; Н2-2 кубических метра со стороны северных ворот; Н3-2 кубических метра с западной стороны машины ремонтная мастерская; Н4-9 кубических метров на северной стороне офисного здания; Н5-9 кубических метров на южной стороне здания центральной контрольной лаборатории; Н6-9 кубических метров на западной стороне общественного туалета.

Расход стоков составляет: - хозяйственно-бытовые – 40,2 м³ /сут; 1,67 м³ /час; 0,000465 л/сек.

Ориентировочные объемы водопотребления и водоотведения при эксплуатации завода:

потребитель	единица	Количество	Норма водопотребления	Водопотребление		Водоотведение	
			м3/сут	м3/сут	м3/год	м3/сут	м3/год
Хозяйственные нужды	1 чел.	335	0,12	40,2	12663	32,16	10130,4
Всего:				40,2	12663	32,16	10130,4

Поэтому:

Расчетный (среднегодовой) расход воды в сутки-40.2 м³/сут. 12663 м³/год.

4.4. Характеристика очистных сооружений

Согласно требованиям п.10 ст.222 Кодекса: сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения запрещается.

Очистные сооружения отсутствуют. Сточные воды накапливаются в септиках и вывозятся с территории завода сторонней компанией по договору.

4.5. Расчетная часть нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) Методическая основа расчета ПДС

Расчет нормативов сброса загрязняющих веществ не требуется, т.к. сточные воды накапливаются в септиках и вывозятся с территории завода сторонней компанией по договору.

4.6. Расчет нормативов ПДС

Расчет нормативов сбросов загрязняющих веществ не проводился.

4.7. Влияние сбросов загрязняющих веществ на окружающую среду

Сточные воды вывозятся с территории завода сторонней компанией по договору.

Чрезвычайно острая экологическая проблема качества воды занимает особое,

определяющее место в системе охраны окружающей среды. Антропогенное воздействие, уровень использования природных ресурсов и степень деградации окружающей среды породил ряд региональных, а также глобальных экологических проблем, связанных с качеством воды.

Проектируемый цементный завод должен проводить своевременную экологическую политику, направленную на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Принципами экологической политики предприятия должны быть:

- обеспечение надежной работы систем водоснабжения и водоотведения;
- рациональное использование природных ресурсов;
- соблюдение требований природоохранного законодательства.

4.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДС на предприятии

Контроль за соблюдением нормативов ПДС на предприятии не требуется.

4.9. Оценка воздействия и анализ последствий возможного загрязнения подземных вод

Одним из основных критериев оценки современного состояния подземных вод является их защищенность от внешнего воздействия, то есть перекрытость водоносного горизонта слабопроницаемыми отложениями, препятствующими проникновению в них загрязняющих веществ с поверхности земли. Защищенность зависит от многих факторов, одним из которых является техногенный, обусловленный условиями нахождения загрязняющих веществ на поверхности земли (условия хранения отходов на полигонах и в накопителях и т.д.) и как следствие этого определяющий характер проникновения загрязняющих веществ в подземные воды.

Условия защищенности одного и того же водоносного горизонта будут различными в зависимости от характера сброса загрязняющих веществ на поверхность земли и их последующей фильтрацией в водоносный горизонт.

Чем надежнее перекрыты подземные воды слабопроницаемыми отложениями, больше их мощность и ниже фильтрационные свойства, больше глубина залегания уровня грунтовых вод (то есть чем благоприятнее природные факторы защищенности), тем выше вероятность защищенности подземных вод по отношению к любым видам загрязняющих веществ, проникающих с поверхности земли. Поэтому при оценке защищенности подземных вод исходят из природных факторов защищенности, и, прежде всего из наличия в разрезе слабопроницаемых отложений.

Согласно «Методическому руководству по охране подземных вод от загрязнения»,

незащищенные подземные воды - водоупор небольшой мощности, невыдержанный по площади, имеются нарушения сплошности (литологические «окна», зоны интенсивной трещиноватости, разломы), на отдельных участках водоупор отсутствует.

К основным природным факторам относятся:

- перекрытость подземных вод слабопроницаемыми отложениями; глубина залегания подземных вод;
- мощность, литология и фильтрационные свойства пород, перекрывающих водоносный горизонт;
- поглощающие свойства пород.

Основными источниками загрязнения подземных вод во время проведения проектируемых работ могут быть:

- места складирования отходов;
- септики;
- металлические емкости для смазочных масел и запаса дизтоплива;

Для мест складирования отходов и накопления сточных вод предусматривается гидроизоляция. При штатном режиме работы, загрязнения грунтовых вод не ожидается.

Воздействие на грунтовые воды при строительстве завода при штатном режиме можно оценить в пространственном масштабе - локальное, во временном - кратковременное и по величине -слабое.

4.10. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Под охраной водных ресурсов понимается система мер, направленных на предотвращение и устранение последствий загрязнения, засорения и истощения вод, а также на сохранение и улучшение их качественного и количественного состояния.

В целях предупреждения загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод на период эксплуатации предусматривает следующие мероприятия:

- запрет сброса любого вида отходов (жидких, твердых) в поверхностные водные источники.
- исключение организации мойки автотранспорта в водотоках, движение производственного транспорта не должно совершаться через русла водотоков во избежание нарушения целостности берегов.
- гидроизоляция объектов с обустройством противофильтрационных экранов и завес;

- четкая организация учета, сбора и вывоза всех отходов производства и потребления;
- регулярный профилактический осмотр состояния систем водоснабжения и водоотведения;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- рациональное использование водных ресурсов, принятие мер по сокращению потери воды;
- принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения;
- не допускать использования воды питьевого качества на производственные нужды без соответствующего обоснования и решения уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда и уполномоченного органа по использованию и охране недр;
- установка автоматических отсекателей на приемных и сливных линиях емкостей для накопления и хранения воды;
- немедленно сообщать в территориальные органы центрального исполнительного органа Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам;
- проведение мониторинговых наблюдений.

5.ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами на предприятии. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов. Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения, согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан и СанПиН №176 от 28 февраля 2015 года «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия. Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием. В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) от 30 марта 1992 года «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» и согласно Классификатора отходов (приказ МООС РК №169-п от г.).

Согласно ст. 320 п.2 «Экологического кодекса» места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования».

5.1.Виды и объемы образования отходов производства и потребления

В соответствии с требованиями ст.320 Экологического кодекса РК меставременного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи специализированным предприятиям. На предприятии должны быть обустроены специально оборудованные места временного хранения отходов, вывоз которых осуществляется специализированными организациями в течение установленного срока.

Сбор, накопление, транспортировка и передача отходов на переработку, утилизацию, захоронение осуществляется в соответствии с утвержденной Программой управления отходами.

В процессе деятельности промплощадки ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент» образуются отходы основного и вспомогательного производства и отходы в непроизводственной сфере персонала.

Отходами основного и вспомогательного производства являются следующие виды отходов при работах, производимых на промплощадке: отработанные масла, отработанные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные шины, промасленная ветошь, тара из-под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, резиновые отходы, строительные отходы, пластиковая тара, лом чёрных металлов, лом цветных металлов, отработанные рукавные фильтры, строительные отходы, ил канализационный, отходы лабораторий, паллеты, отработанная футеровка, стеклобой, порошки и пыль, металлическая тара, пластиковая тара, отходы СИЗ.

Отходами непроизводственной сферы деятельности персонала являются твердые бытовые отходы (ТБО), пищевые отходы, пластиковые бутылки, изношенная спецодежда, макулатура и картон, медицинские отходы класса Б, отработанная офисная техника.

В результате инвентаризации на производственной базе ТОО «Компания Гежуба Цемент Шиели» установлено 27 видов отходов, из них:

- Опасных отходов: 9 наименований;
- Неопасных отходов: 18 наименований.

Годовой объем образования отходов составляет 801,3655 т/год. Размещение и захоронение отходов производства и потребления не планируется. ТОО «Компания Гежуба Цемент Шиели» не имеет на балансе полигона для размещения отходов. Все образующиеся отходы на предприятии вывозятся на договорной основе специализированными организациями. Погрузка отходов производства и потребления осуществляются погрузочно-разгрузочными механизмами организаций, перевозка осуществляется транспортными средствами подрядной организации.

Производство цемента по сухому способу производства, который выбран для завода в пос. Шиели, является малоотходным технологическим процессом. Все сырье полностью идет на производство клинкера и цемента. Исключение составляют не уловленные очистными установками выбросы в атмосферу. Места пересыпок материала оборудуются укрытиями с местными отсосами. Удаляемый запыленный воздух в обязательном порядке проходит через рукавные фильтры, и осажденная пыль возвращается в производство. Таким образом, данный способ производства можно классифицировать как малоотходное производство. В соответствии с требованиями ст.317-322 Экологического кодекса РК места временного хранения (накопления) отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям). На предприятии обустроены специально оборудованные места временного хранения отходов, вывоз которых осуществляется специализированными организациями в течение установленного срока.

Сбор, накопление, транспортировка и передача отходов на переработку, утилизацию, захоронение осуществляется в соответствии с утвержденной Программой управления отходами. В целом, процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, стандартами в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При проведении работ на территории завода образуются следующие виды отходов:

- Отработанная футеровка;

- Отходы химической лаборатории;
- Медицинские отходы класса «Б»;
- Металлическая тара из-под ЛКМ;
- Фильтры масляные отработанные;
- Бочки металлические из-под ГСМ;
- Промасленная ветошь;
- Отработанное масло;
- Отработанные аккумуляторные батареи;
- Отработанные шины;
- Уловленная пыль с фильтров;
- Отработанные рукава фильтров;
- Поношенная спецодежда;
- Пластиковая тара из-под хим.реагентов;
- Стеклобой;
- Палетты;
- Отходы (СИЗ) пластик;
- Пищевые отходы;
- Металлолом цветных металлов;
- Макулатура (картонная тара, бумажные мешки);
- Строительные отходы;
- Отходы офисной техники;
- Резиновые отходы;
- Пластиковые бутылки;
- Твердые бытовые отходы (с учетом сметы территории);
- Огарки сварочных электродов;
- Металлолом черных металлом;

Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению специально отведенных местах, с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку и удаления. (Договор на вывоз отходов представлен в приложении 8)

Места накопления отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с Экологическим кодексом РК и нормативно правовых актов в области охраны окружающей среды. Площадка покрыта твердым непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Отходы по мере их накопления собираются в тары предназначенную для каждого вида отходов в соответствии с Классификатором отходов и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющие операции по утилизации, переработке а также удалению отходов, не подлежащих к переработке или утилизации.

Отработанная футеровка временно складироваться в специально бетонированных площадках, с последующим вывозом специализированной организацией на основании договора. Вывоз специализированной организацией осуществляется 1 раз в 6 месяцев.

Отходы химической лаборатории образуются остатки химических реактивов, не подлежащие дальнейшему использованию. Складываются отдельно в специально отведенном бетонированном месте, и вывозится специализированной организацией на договорных началах 1 раз в 6 месяцев.

Медицинские отходы класса «Б», образуются в результате деятельности процедурного кабинета. Временное хранение предусмотрено в специализированном контейнере с последующим вывозом для утилизации специализированным предприятием на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Металлическая тара из-под ЛКМ образуется при проведении антикоррозийных работ на оборудовании на производственных объектах завода, а также текущем ремонта зданий и сооружений, строительных работах на новых объектах. Хранение отхода осуществляется металлических контейнерах. Вывоз специализированной организацией осуществляется 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Фильтры масляные отработанные образуются в процессе замены фильтров установок и временно хранятся в специальных контейнерах. Вывоз специализированной организацией осуществляется 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Бочки металлические из-под ГСМ образуются при транспортировке и хранения ГСМ. Временно складироваться в специальных бетонированных площадках, с последующим вывозом специализированной организацией на основании договора. Вывоз специализированной организацией осуществляется 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Промасленная ветошь образуется в процессе ремонта автотранспорта и оборудования, временно складировать в металлических контейнерах. На основании договора вывоз специализированной организацией осуществляется 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Отработанные масла образуются в процессе замены отработанных масел передвижного автотранспорта, основных насосов и генераторов временно хранят в специально оборудованном 0,5 м³ емкости на специально отведенном бетонированном месте. По мере накопления, на основании договора вывоз специализированной организацией осуществляется 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Отработанная рукава фильтров. Рукавные фильтры относятся к пылеулавливающему

оборудованию «сухого» типа, является одним из наиболее эффективных видов очистки сильно запылённого воздуха. Использование рукавных фильтров, прежде всего, связано с ужесточением требований к охране окружающей среды, а также позволяет снизить потери готового продукта с уходящим из сушильной установки воздухом. Сбор и временное хранение отработанных фильтров производится в специально оборудованной площадке в специальном контейнере, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Поношенная спецодежда образуется в результате использования одежды при работе, ношения. Складируется отдельно в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Пластиковая тара из-под хим.реагентов образуется при использовании хим.реактивов. Складируется отдельно в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Стеклобой образуется в результате повреждения разнообразных изделий из стекла. Складируется отдельно в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Паллеты (поддоны) предназначенный для транспортировки и хранения грузов. Складируется отдельно в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Отходы (СИЗ) пластик образуется при использовании средств индивидуальной защиты. Складируется отдельно в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Пищевые отходы при приготовлении пищи, растаривание продуктов в столовых. Складируется отдельно в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 1 день.

Металлолом цветных и черных металлов образуются при работе автотранспорта, тракторной техники, при работе станков и оборудования, а также пришедшие в негодность запасные части разного рода техники. Временно храниться в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Макулатура (картонная тара, бумажные мешки) образуется в результате действия основного производства и работы офиса. Складируется отдельно в специально отведенном месте, сортируется и может использоваться как вторичный материал. Вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Отходы офисной техники — это все отходы офиса, которые вышли из строя. Складируется отдельно в специально отведенном месте, сортируется. Вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения

отходов составляет 90 дней.

Резиновые отходы складироваться отдельно в специально отведенном месте и вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Пластиковые бутылки — это контейнер для содержания, защиты и транспортировки жидкостей. Складироваться отдельно в специально отведенном месте, сортируется. Вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Отработанные автошины образуются в процессе эксплуатации передвижного автотранспорта предприятия по своим физическим характеристикам не пригодны для дальнейшего использования, вывозится на место временного хранения для последующего вывоза специализированной организацией на договорной основе 1 раз в 3 месяца. Таким образом, срок хранения шин составляет 90 дней.

Твердо-бытовые отходы (с учетом сметы с территории) складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого бетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке объемом 1 м³ по мере накопления, ежедневно 1 раз в сутки для теплого времени года 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Вывозится специализированной организацией на договорных началах. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Строительные отходы образуются при капитальном, текущем ремонте здании и сооружении. Они временно хранятся на открытой площадке и по мере накопления вывозятся специализированной организацией на основании договора. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Осадок после пруда накопителя для сбора дождевых вод. Вывоз осадка осуществляется специализированной организацией на договорной основе. Срок временного хранения составляет 90 дней.

Отработанные аккумуляторы образуются в процессе замены отработанных аккумуляторов передвижного автотранспорта, их временно хранят в специально оборудованной площадке на специально отведенном бетонированном месте. По мере накопления, на основании договора вывоз специализированной организацией осуществляется 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Уловленная пыль фильтров образуются при замене рукавных фильтров. Сбор и временное хранение порошков и пыли производиться в специальном контейнере с плотно закрывающейся крышкой на оборудованной площадке, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

Классификация образуемых отходов производства и потребления представлена в таблице 5.1.1

Таблица 5.1.1. Классификация образуемых отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/год	Вид отхода	Обращение с отходами
1	Отработанные масляные фильтры	150202*	0,0235	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
2	Отработанные масла	130206*	75,0	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
3	Отработанные аккумуляторные батареи	160601*	1,381	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
4	Тара из-под лакокрасочных материалов	080111*	0,3	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
5	Промасленная ветошь	150202*	3,0	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
6	Огарки сварочных электродов	120113	0,045	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
7	ТБО	200301	326,45	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
8	Изношенная спецодежда	200110	1,33	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
9	Макулатура и картон	200101	8,0	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
10	Отработанная офисная техника	200136	0,1	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/год	Вид отхода	Обращение с отходами
					договору
11	Строительные отходы	170904	50,0	неопасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
12	Лом чёрных металлов	120101	50,0	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
13	Лом цветных металлов	120103	0,022	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
14	Отходы химической лаборатории	160303*	0,027	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
15	Отработанные шины	160103	3,053	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
16	Пищевые отходы	200125	5,913	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
17	Отработанные рукавные фильтры	150203	1,008	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
18	Медицинские отходы класса Б	180103*	0,02	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
19	Паллеты	030301	81,05	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
	Отработанная			опасные	Передается специализированным предприятиям согласно

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/год	Вид отхода	Обращение с отходами
20	футеровка	161105*	210,0		договору
21	Стеклобой	101112	0,5	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
22	Порошки и пыль	101306	2,5	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
23	Металлическая тара	170405	2,7	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
24	Пластиковые бутылки	200139	0,756	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
25	Пластиковая тара	150110*	1,8	опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
26	Резиновые отходы	070299	3,0	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору
27	Отходы СИЗ	170203	1,0	не опасные	Передается специализированным предприятиям согласно договору

Таблица 5.1.2.Лимиты накопления отходов на 2022-2024 годы

<i>Наименование отходов</i>	<i>Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год</i>	<i>Лимит накопления, тонн/год</i>
1	2	3
Всего	-	801,3655

<i>в том числе отходов производства</i>	-	474,9155
<i>отходов потребления</i>	-	326,45
Опасные отходы		
Отработанные аккумуляторные батареи	-	1,381
Отработанные масляные фильтры	-	0,0235
Промасленная ветошь	-	3,0
Тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,3
Отработанные масла	-	75,0
Пластиковая тара	-	1,8
Медицинские отходы класса Б	-	0,02
Отходы лабораторий	-	0,027
Отработанная футеровка	-	210,0
Не опасные отходы		
Твёрдо-бытовые отходы	-	326,45
Огарки сварочных электродов	-	0,045
Изнюшенная спецодежда	-	1,33
Резиновые отходы	-	3,0
Макулатура и картон	-	8,0
Отработанная офисная техника	-	0,1
Строительные отходы	-	50,0
Отработанные рукавные фильтры	-	1,008
Лом чёрных металлов	-	50,0
Лом цветных металлов	-	0,022
Отработанные шины	-	3,053
Пищевые отходы	-	5,913
Паллеты	-	81,05
Стеклобой	-	0,5
Порошки и пыль	-	2,5

Бочки металлические из-под ГСМ	-	2,7
Пластиковые бутылки	-	0,756
Отходы СИЗ	-	1,0
Зеркальные		
Перечень отходов	-	-

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Все образующиеся отходы на хозяйственной деятельности, при неправильном обращении с ними, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарноэпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора и хранения отходов производства и потребления, или при несоблюдении технологического регламента и техники безопасности.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на предприятии планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов и

своевременный вывоз на переработку или захоронение на предприятии, которые имеют собственные полигоны.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складируемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, так как обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи отходов в собственность Подрядчику, согласно договорным условиям. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учет образования и размещения отходов».

Таким образом, разработанная система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на окружающую среду, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе эксплуатации объектов предприятия, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено по каждому из вариантов разработки как:

- пространственный масштаб воздействия - ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта;

- временной масштаб воздействия - многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на месторождении относится к **воздействию низкой значимости**.

5.3. Существующая система управления отходами производства и потребления

Система управления отходами производства и потребления на объекте ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент» основана на применении зарекомендовавших себя и в общепринятых в Республике Казахстан технологии удаления отходов и осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и

потребления», утвержденных Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

Все образующиеся в процессе деятельности предприятия отходы в установленном порядке собираются, размещаются в местах временного складирования, транспортируются по договорам в специализированные организации на утилизацию или на переработку.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в емкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

На предприятии ведется документированный учет, контроль и надзор за операциями образования отходов. Согласно межгосударственному стандарту ГОСТ 30774-2001 обязательной составной частью технической документации на любые отходы (исключая радиоактивные) на всех этапах их жизненного цикла является паспорт опасности отходов. Все отходы производства и потребления подлежат раздельному сбору. На территории предприятия выделены специальные площадки для размещения контейнеров для сбора мусора и отходов с подъездами для транспорта. Площадки оборудованы водонепроницаемыми покрытиями (асфальтированные площадки, бетонные помосты) и имеет сплошное ограждение с трех сторон.

Сведения о производственном контроле на объектах компании при обращении с отходами Правила контроля за сбором, вывозом, переработкой и выдачей на утилизацию отходов производства и потребления прописаны в Программе экологического контроля. Отходы производства и потребления собираются в специально отведенных местах, контейнеры или на площадках и в складах. Отходы временно складываются на территории предприятия и по мере накопления, но не более 3 месяцев, вывозятся по договорам специализированные предприятия на переработку и утилизацию. Безопасное обращение с отходами предполагает:

- Их хранение в специальных помещениях, контейнерах и на площадках,
- Постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО,
- Своевременный вывоз отходов производства и потребления на переработку или захоронение.

5.4. Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Правильно организованное обращение с опасными отходами предполагает исключение воздействия токсических свойств их опасных компонентов на окружающую среду и здоровье человека

При условии соблюдения правил безопасного обращения с отходами воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

В соответствии с ст.36 Экологического кодекса РК к нормативам качества окружающей среды также относятся нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе предельно-допустимых уровней шума, вибрации, магнитных полей, радиоактивности, тепла и иных физических воздействий.

Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утверждены гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.

6.1. Электромагнитное и тепловое воздействие

При разработке нового и модернизации существующего оборудования и приборов должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

- дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;

- блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций - загрузка и выгрузка продукции, нанесение контактных смазок и т.д.;

- приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы расположение и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

Инфракрасные (тепловые) излучения представляют собой электромагнитные излучения с длиной волны в диапазоне от 760 нм до 540 мкм. Они подразделяются на три области: А - с длиной волны 760...1500 нм; В - 1500...3000 нм и С - более 3000 нм. Источниками инфракрасных излучений в производственных условиях являются: открытое пламя, материалы, нагретые поверхности оборудования, источники искусственного освещения и др. Инфракрасное излучение играет важную роль в теплообмене человека с

окружающей средой. Эффект теплового воздействия зависит от плотности потока излучения, длительности и зоны воздействия, длины волны, которая определяет глубину проникновения излучений в ткани организма, одежды. Излучение в области А обладает большой проникающей способностью через кожные покровы, поглощается кровью и подкожной жировой клетчаткой. В областях В и С излучение поглощается большей частью в эпидермисе (наружном слое кожи). При длительном воздействии инфракрасного излучения может развиваться профессиональная катаракта. Средства защиты должны обеспечивать интегральную тепловую облученность на рабочих местах не более 350 Вт/м². Ориентировочно допустимые значения плотности потока инфракрасного излучения в зависимости от диапазона длин волн представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Ориентировочно допустимые значения плотности потока инфракрасного излучения в зависимости от диапазона длин волн

Области инфракрасного излучения	Длина волны, нм	Допустимая плотность потока энергии, Вт/м ²
А	760...1500	100
В	1500...3000	120
С	3000.4500	150

Таким образом, в процессе строительства и эксплуатации объекта создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается.

6.2.Шум и вибрация

Для снижения шума в производственных помещениях применяют различные методы:

- уменьшение уровня шума в источнике его возникновения;
- звукопоглощение и звукоизоляция;
- установка глушителей шума;
- рациональное размещение оборудования;
- применение средств индивидуальной защиты.

Наиболее эффективным является борьба с шумом в источнике его возникновения. Шум механизмов возникает вследствие упругих колебаний как всего механизма, так и отдельных его деталей. Причины возникновения шума - механические, аэродинамические и электрические явления, определяемые конструктивными и технологическими особенностями оборудования, а также условиями эксплуатации. В связи с этим различают шумы механического, аэродинамического и электрического происхождения. Для уменьшения механического шума необходимо своевременно проводить ремонт

оборудования, заменять ударные процессы на безударные, шире применять принудительное смазывание трущихся поверхностей, применять балансировку вращающихся частей.

Значительное снижение шума достигается при замене подшипников качения на подшипники скольжения (шум снижается на 10...15 дБ), зубчатых и цепных передач клиноременными и зубчатоременными передачами, металлических деталей - деталями из пластмасс.

Снижение аэродинамического шума можно добиться уменьшением скорости газового потока, улучшением аэродинамики конструкции, звукоизоляции и установкой глушителей. Электромагнитные шумы снижают конструктивными изменениями в электрических машинах.

Широкое применение получили методы снижения шума на пути его распространения посредством установки звукоизолирующих и звукопоглощающих преград в виде экранов, перегородок, кожухов, кабин и др. Физическая сущность звукоизолирующих преград состоит в том, что наибольшая часть звуковой энергии отражается от специально выполненных массивных ограждений из плотных твердых материалов (металла, дерева, пластмасс, бетона и др.) и только незначительная часть проникает через ограждение. Уменьшение шума в звукопоглощающих преградах обусловлено переходом колебательной энергии в тепловую благодаря внутреннему трению в звукопоглощающих материалах. Хорошие звукопоглощающие свойства имеют легкие и пористые материалы (минеральный войлок, стекловата, пороллон и т.п.).

Средствами индивидуальной защиты от шума являются ушные вкладыши, наушники и шлемофоны. Эффективность индивидуальных средств защиты зависит от используемых материалов, конструкции, силы прижатия, правильности ношения. Ушные вкладыши вставляют в слуховой канал уха. Их изготавливают из легкого каучука, эластичных пластмасс, резины, эбонита и ультратонкого волокна. Они позволяют снизить уровень звукового давления на 10...15 дБ. В условиях повышенного шума рекомендуется применять наушники, которые обеспечивают надежную защиту органов слуха. Так, наушники ВЦНИОТ снижают уровень звукового давления на 7...38 дБ в диапазоне частот 125...8000 Гц. Для предохранения от воздействия шума с общим уровнем 120 дБ и выше рекомендуется применять шлемофоны, которые герметично закрывают всю околоушную область и снижают уровень звукового давления на 30...40 дБ в диапазоне частот 125...8000 Гц.

Для борьбы с вибрацией машин и оборудования, и защиты работающих от вибрации используют различные методы. Борьба с вибрацией в источнике возникновения связана с установлением причин появления механических колебаний и их устранением, например замена кривошипных механизмов равномерно вращающимися, тщательный подбор зубчатых передач, балансировка вращающихся масс и т.п.

Для снижения вибрации широко используют эффект вибродемпфирования - превращение энергии механических колебаний в другие виды энергии, чаще всего в

тепловую. С этой целью в конструкции деталей, через которые передается вибрация, применяют материалы с большим внутренним трением: специальные сплавы, пластмассы, резины, вибродемпфирующие покрытия. Для предотвращения общей вибрации используют установку вибрирующих машин и оборудования на самостоятельные виброгасящие фундаменты. Для ослабления передачи вибрации от источников ее возникновения полу, рабочему месту, сиденью, рукоятке и т.п. широко применяют методы виброизоляции. Для этого на пути распространения вибрации вводят дополнительную упругую связь в виде виброизоляторов из резины, пробки, войлока, асбеста, стальных пружин. В качестве средств индивидуальной защиты, работающих используют специальную обувь на массивной резиновой подошве. Для защиты рук служат рукавицы, перчатки, вкладыши и прокладки, которые изготавливают из упругодемпфирующих материалов.

Важным для снижения опасного воздействия вибрации на организм человека является правильная организация режима труда и отдыха, постоянное медицинское наблюдение за состоянием здоровья, лечебно-профилактические мероприятия, такие как гидропроцедуры (теплые ванночки для рук и ног), массаж рук и ног, витаминизация и др. Для защиты рук от воздействия ультразвука при контактной передаче, а также при контактных смазках и т.д. операторы должны работать в рукавицах или перчатках, нарукавниках, не пропускающих влагу или контактную смазку.

Уровень шума и вибрации при эксплуатации технологического оборудования значительно снизится по сравнению с существующими уровнями шума и вибрации, и не будет превышать соответствующих санитарных норм.

Оборудование, которое будет использовано при реализации настоящего проекта, должно иметь документы на соответствие нормам, установленным Минздравом РК.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия, направленные на снижение шума:

- изоляция помещений с производственными процессами различных уровней шума между собой;
- автоматизация производственных процессов с высокими уровнями шума, исключая наличие постоянных рабочих мест в непосредственной близости к оборудованию;
- использование ограждающих конструкций зданий и технических помещений с высокой звукоизолирующей способностью - не менее 30 дБА;
- установку глушителей на линиях нагнетания систем пылеочистки, а также на линиях всасывания компрессоров;
- использование закрытых транспортеров;
- изоляция вентиляционных установок как источников шума в отдельные помещения;

- установка вентиляторов на виброизолирующие прокладки в местах сопряжения с полом;
- устройство звукоизолирующей облицовки из минеральной ваты группы НГ внутренних поверхностей стен и потолков вентиляционных камер.

Дополнительных мероприятий по борьбе со сверхнормативным шумом от технологического оборудования в производственных помещениях не требуется в связи с применением современного сертифицированного оборудования, обеспеченного устройствами по локализации и снижению шума, а также вибрации.

6.3. Радиационная безопасность

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155, СП 2.6.1.2612-10

«Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности», других республиканских и межгосударственных нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения предусмотрены основные пределы доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения, а также другие требования по ограничению облучения человека.

Нормативы к защите от природного облучения в производственных условиях
Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех

работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 часов в год (далее - ч/год), средней скорости дыхания 1,2 кубический метр в час (далее - мЗ/ч) и радиоактивном равновесии радионуклидов уранового и ториевого рядов в производственной пыли, составляют:

- 1) мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте 2,5

микрозиверт час (далее - мкЗв/ч);

2) эквивалентная равновесная объемная активность (далее - ЭРОАР_n) в воздухе зоны дыхания 310 беккерель на кубический метр (далее - Бк/м³);

3) ЭРОАТ_п в воздухе зоны дыхания 68 Бк/м³;

При многофакторном воздействии сумма отношений воздействующих факторов к указанным значениям не должна превышать 1.

Нормативы к ограничению техногенного и природного облучения населения в нормальных условиях

Допустимые значения содержания радионуклидов в пищевых продуктах, питьевой воде и атмосферном воздухе, соответствующие пределу дозы техногенного облучения населения 1 мЗв/год и квотам от этого предела, рассчитываются на основании значений дозовых коэффициентов при поступлении радионуклидов через органы пищеварения с учетом их распределения по компонентам рациона питания и питьевой воде, а также с учетом поступления радионуклидов через органы дыхания и внешнего облучения людей. Значения дозовых коэффициентов для критических групп населения, ДОО и ППП через органы дыхания и ППП через органы пищеварения, приведены в приложении 23 к нормативам.

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и другие), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки), и готовой продукции, регламентируется:

- для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс);

- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки (II класс);

- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс).

Данные материалы не используются в строительстве объекта.

Мерами защиты от радиоактивных источников являются:

- минимизация воздействия по времени;
- минимизация воздействия по расстоянию;
- экранирование

Для тех, кто подвергается дополнительному воздействию радиоактивного излучения помимо естественной фоновой радиации, необходимо ограничить или сократить режим

трудового распорядка, с предусмотрением локализации рабочего места на максимальном удалении от источника ионизации; необходимо установить барьеры из свинца, бетона или воды обеспечивают защиту от проникающих гамма-лучей и рентгеновского излучения.

7.ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

7.1.Характеристика почвенного покрова

Согласно п.1, п.2 и п.3 ст.238 Кодекса при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

1.Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Цементный завод ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент», расположенный по адресу: Кызылординская область, Шиелийский район, пос. Шиели, Восточно-Промышленная зона, здание 9» выполнялись ТОО «Industrial Engineering KZ» в 2021г.

В результате проведенных работ до глубины 60,0 м по физико-механическим свойствам выделены 6 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 Суглинок бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, карбонатизированный, мощностью от 0, до 3,4 м.

ИГЭ-2. Супесь бурого цвета, от твердой до пластичной консистенции, непросадочная, мощностью от 0,3 до 3,0 м.

ИГЭ-3. Песок серовато-бурого цвета, пылеватый, маловлажный, от рыхлого до средней плотности. Мощность пылеватого песка от 0,5 до 3,0 м.

ИГЭ-4. Песок серовато-бурого цвета, мелкий, водонасыщенный, рыхлый. Мощность

рыхлого песка 0,5-9,3 м.

ИГЭ-5. Песок серовато-бурого цвета, мелкий, водонасыщенный, средней плотности.

Мощность песка средней плотности 1,1-13,1 м.

ИГЭ-6. Песок серовато-бурого цвета, мелкий, водонасыщенный, плотный.

Мощность плотного песка 0,7-48,9 м.

Распространение инженерно-геологических элементов, их мощность и характер взаимоотношения отражены в геолого-литологических разрезах.

Первый инженерно-геологический элемент, показатели физических свойств суглинков (ИГЭ-1) приведены в нижеследующей таблице:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,71
Плотность, г/см ³	1,95
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,60
Влажность природная, %	23,0
Степень влажности, %	0,90
Пористость, %	40,81
Коэффициент пористости	0,70
Влажность на границе текучести, %	30,0
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Число пластичности, %	11,0
Показатель текучести при природной влажности	<0-1,67
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,25
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м ³ угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа	20,5*/20,5 23*/24 7,5*/7,0

модуль деформации, МПа	4,0
Расчетное сопротивление, R ₀ , кПА	140

Примечание: - в числителе - нормативное значение в знаменателе - расчетное значение

Суглинок пористый, от твердой до тугопластичной консистенции, не просадочный.

Второй инженерно-геологический элемент, показатели физических свойств супесей приведены в нижеследующей таблице:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,69
Плотность, г/см ³	1,77
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,46
Влажность природная, %	24,0
Степень влажности, %	0,77
Пористость, %	41,08
Коэффициент пористости	0,83
Влажность на границе текучести, %	25,0
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Число пластичности, %	6,0
Показатель текучести при природной влажности	<0-1,75
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,50

При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м ³ угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	18,5*/18,5 19*/20 2*/2 3,3
Расчетное сопротивление, R ₀ , кПа	120

По показателям физических свойств супесь пористая, твердой и пластичной консистенции, не просадочная.

Третий инженерно-геологический элемент, показатели физических свойств пылеватого песка (ИГЭ-3) приведены ниже следующей таблице:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Удельный вес, т/м ³	2,67
Объемный вес, т/м ³	1,71
Объемный вес скелета, т/м ³	1,50
Объемный вес грунта при полном водонасыщении, т/м ³	1,89
Естественная влажность, %	19,0
Степень влажности, %	0,67
Пористость, %	43,9
Коэффициент пористости, %	0,82
Угол естественного откоса сухого грунта	30
Угол естественного откоса сухого грунта под водой, град	22
Модуль деформации грунта естественной влажности, МПа	10,0
Модуль деформации грунта после замачивания, МПа	5,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	2,5

Гранулометрический состав по фракциям:	
2-0,5 мм	1,9
0,5-0,25 мм	1,5
0,25-0,1 мм	49,9
0,1-0,05 мм	30,3
0,05-0,01	12,1
0,01-0,005	3,6
0,005-0,001	3,7
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:	
удельный вес, кН/м ³	18,0*/18,0
угол внутреннего трения, град	24*/225
удельное сцепление, кПа	1*/1
модуль деформации, МПа	4,8
Расчетное сопротивление, R ₀ , кПа	120

Примечание. Цифры в числителе- нормативные значения, знаменателе- расчетные значение

Ниже приведен график гранулометрического состава пылеватого песка. Средний диаметр частиц пылеватого песка 0,12 мм. По коэффициенту неоднородности пылеватые пески неоднородные ($K_n=6,25$).

7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Антропогенные факторы воздействия на почвы выделяются в две большие группы: физические и химические. Физических факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров (строительство объектов завода, прокладка дорог и инженерных коммуникаций). К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с выбросами в атмосферу, со сточными водами, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

При строительстве и эксплуатации цементного завода основные воздействия на почвы будут оказываться в результате:

- нарушения земель;

- физического присутствия;
- сбросов вод;
- выбросов в атмосферу.

7.2.1.Нарушение земель

Нарушения земель неизбежны при строительстве объектов завода, прокладках подъездных дорог и объектов инфраструктуры.

Естественное плодородие почв территории цементного завода характеризуется невысоким уровнем, устойчивость к эрозионным процессам удовлетворительная. Развитие негативных процессов может быть обусловлено как природными, так и техногенными факторами.

Возрастание техногенных нагрузок при строительстве и эксплуатации объектов завода может привести к стимулированию развития негативных процессов, снижающих плодородие земель (водной и ветровой эрозии, засолению, изменению физико-химических свойств почв и характера растительности, загрязнению отходами производства).

В период строительных работ после снятия почвенно-растительного слоя поверхность земли может подвергаться выдуванию мелких фракций и оседанию их на растительность прилегающих земель. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к поражению зеленой массы, снижению хлорофилла, ухудшению фотосинтеза, частичному отмиранию тканей и побегов, что в конечном итоге приводит к снижению продуктивности.

Естественное восстановление нарушенных почв происходит очень медленно. Поэтому применяются методы рекультивации.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- уменьшение до минимума ширины траншей и участков отвалов грунтов;
- использование оптимальной ширины рабочей зоны;
- производство рекультивационных работ технического этапа;
- озеленение объектов инфраструктуры завода.

Воздействие на почвы от нарушения земель оценивается в пространственном масштабе - *локальное*, во временном масштабе - *постоянное* и по интенсивности воздействия - *слабое*.

7.2.2.Физическое присутствие

Физическое присутствие объектов инфраструктуры завода приведет к безвозвратной утрате полезных свойств почв непосредственно под объектами

долгосрочного пользования. Для смягчения этого воздействия предусматривается сведение к минимуму площадей и оснований объектов инфраструктуры. Почвы участка цементного завода расположены в промышленной зоне п.Шиели.

Воздействие на почвы от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе - *локальное*, во временном - *постоянное*, и по величине воздействия - *умеренное*.

7.2.3 Сбросы вод

Сбросы ливневых вод с участков земель с естественной поверхностью предусматриваются на рельеф. Эти стоки могут быть загрязнены. Дополнительное увлажнение может привести к процессам гидроморфного почвообразования и вторичного засоления. Воздействие их на почвы в пространственном аспекте оценивается как *локальное*, во временном - *временное*, а интенсивность воздействия - *слабая*.

7.2.4. Выбросы в атмосферу

Выбросы в атмосферу могут приводить к загрязнению почв и растительности частицами пыли, нефтепродуктами и тяжелыми металлами на отдельных участках и только в пределах санитарно-защитной зоны. Негативное воздействие выбросов на почвы можно оценить, как *локальное, кратковременное и слабое*.

7.3. Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров

Естественное восстановление нарушенных и загрязненных почв происходит очень медленно. Поэтому применяются методы рекультивации (технический и биологический этапы). Объекты инфраструктуры завода предполагается озеленить.

Необходимо осуществлять комплекс организационно-хозяйственных, агротехнических и гидротехнических мероприятий, направленных на сохранение плодородия почвы и растительности.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- при строительстве предусмотреть гидроизоляцию площадок под объекты;
- организация движения транспорта только по автодорогам;
- проведение качественной технической рекультивации земель.
- совершенствование технологического цикла, применение технологий, исключающих возможность загрязнения компонентов окружающей среды;
- строительство удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы и растительность;

- разработка на все нарушаемые и нарушенные земельные участки проектов рекультивации земель, своевременное и в полном объеме проведение работ по рекультивации земель;

- организация и ведение производственного мониторинга биоресурсов с целью характеристики загрязнения, выявления происходящих изменений и прогноза их дальнейшего развития, разработки рекомендаций по устранению и предотвращению загрязнения, оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий.

Для ликвидации последствий техногенных нарушений необходимо проведение рекультивации земель. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями ГОСТ, “Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан” (Алматы, 1993), других ведомственных инструкций и нормативов, по специально разрабатываемым проектам. Однако, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, в зоне пустынных малоплодородных почв снятие плодородного и потенциально плодородного слоя почвы не производится. Поэтому предусматривается только технический этап рекультивации нарушенных земель и фрагментарное озеленение объектов цементного завода.

7.4.Предложения по организации экологического мониторинга почвенного покрова

Мониторинг состояния почв - система наблюдений за состоянием техногенного загрязнения почв и грунта. Мониторинг заключается в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения солями тяжелых металлов и т.д.

Отбор проб и изучение почвогрунтов проводится по сети станций, размещение которых проводится относительно источников воздействия, с учетом реальной возможности проведения наблюдений и обеспечивает объективную оценку происходящих изменений.

Производственный мониторинг почвенного покрова должен проводиться в соответствии с «Программой производственного экологического контроля...» на стационарных экологических площадках (СЭП).

Работы по контролю загрязнения почв, и оценки их качественного состояния регламентируются ГОСТом 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Интерпретация полученных аналитических данных проводится путем сравнения с нормативными показателями ПДК в почвах.

8. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

8.1. Характеристика растительного мира

По ботанико-географическому районированию территория ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент» относится к Азиатской пустынной области, Ирано-туранской подобласти, Северотуранской провинции, полосе настоящих (средних) пустынь с преобладанием многолетнесолянковой и полукустарничковой растительностью. Пустынные черты растительности проявляются в абсолютном преобладании ксерофитных полукустарничков и кустарничков. Флора исследуемой территории ориентировочно включает около 180 видов высших растений представлена жизненными формами кустарников, полукустарничков, травянистых однолетников и многолетников, эфемеров и эфемероидов. Анализ флористического состава показывает, что преобладающими семействами на данной территории следует считать *Chenopodiaceae*, *Acteraceae*, *Brassicaceae*, *Roaceae*, *Fabaceae*. На их долю приходится более 2/3 всего видового состава. В местах дополнительного увлажнения встречаются фрагменты луговой растительности, представленной видами семейств *Roaceae*, *Fabaceae*.

Территория характеризуется широким набором экологических условий, обусловленных различиями мезо- и микрорельефа, засоленности почвообразующих пород, условий увлажнения.

Существенной чертой растительного покрова территории является комплексность, которая развивается под влиянием ряда факторов: микрорельефа, различий в засоленности почвообразующих пород, условий увлажнения и жизнедеятельности самих растений.

Ландшафтное значение в структуре растительного покрова территории имеют виды родов полыней (*Artemisia*), солянок *А. к. ежовника* (*Anabasis*), тасбиюргуна (*Nanophyton*). На незасоленных или слабозасоленных почвах хорошо представлена синузия эфемеров и эфемероидов.

Наибольшее распространение в районе получили боялычники (*Salsola arbusculiformis*), образующие как монодоминантные сообщества, так и сообщества с полынями (*Artemisia turanica*, *A. terrae-albae*), кейреуком (*Salsola orientalis*) на серо-бурых нормальных и малоразвитых почвах, биюргуном (*Anabasis salsa*) на солонцах и псаммофитными видами на песках.

Формация биюргуна (*Anabasis salsa*) так же обладает широкой экологической амплитудой и распространена повсеместно по склонам чинков и делювиально-пролювиальным равнинам на солонцах пустынных, солончаках, серо-бурых эродированных и такыровидных почвах. По водораздельным поверхностям биюргунники имеют подчиненное значение и приурочены к пониженным формам рельефа на солонцах пустынных.

Полынники на территории представлены широко. Сообщества, образованные полынью туранской (*Artemisia turanica*) доминируют главным образом на аридно-денудационных плато и водораздельных поверхностях и, несколько меньше, делювиально-

пролювиальных равнинах с серо-бурыми суглинистыми солонцеватыми почвами. Сообщества полыни белоземельной (*Artemisia terrae-albae*) имеют наибольшее распространение на серо-бурых легкосуглинистых и супесчаных почвах. К солонцам и серо-бурым эродированным почвам приурочена полынь черная (*Artemisia rauciflora*), которая обычно выступает в качестве субэдификатора в биюргуновых и кокпековых сообществах.

Кейреуковые (*Salsola orientalis*) и терескеновые (*Ceratoides papposa*) сообщества в районе исследования самостоятельных контуров практически не образуют и обычно являются субэдификаторами в полынных, кустарниковых сообществах на серо-бурых легкосуглинистых и малоразвитых почвах.

Структурно-денудационные плато обрываются чинками и переходят в делювиально-пролювиальные равнины с интенсивным эрозионным расчленением, являющиеся зоной накопления солей. Растительность делювиально-пролювиальных равнин сложена разреженными биюргуновыми (*Anabasis salsa*, *A. truncata*), тасбиюргуновыми (*Hanophyton erinaceum*), кокпековыми (*Atriplex cana*), сарсазановыми (*Halocnemum strobilaceum*) сообществами на солончаках, солонцах и серо-бурых эродированных почвах, местами щебнистых. В составе сообществ незначительно присутствуют солянки (*Climacoptera lanata*, *Bassia hyssopifolia*, *Petrosimonia brachiata*, *Suaeda physophora*) и эфемеры (*Lepidium perfoliatum*, *Eremopyrum orientale*). Значительные площади представлены пустошами.

Наклонные пролювиальные равнины занимают более приподнятые плоские территории, местами осложнены такырами и небольшими возвышенностями, и по сути являются водораздельными поверхностями второго уровня. Растительный покров достаточно разнообразен и представлен полынно-боялычковыми, полынно-черносаксуловыми, кейреуково-полынными сообществами с проективным покрытием 50-55% и хорошим жизненным состоянием на серо-бурых суглинистых, местами легкосуглинистых почвах. Полыни сложены белоземельной (*Artemisia terrae-albae*), туранской (*A. turanica*). Из ксерофитных многолетних солянок преобладают кейреук (*Salsola orientalis*), боялыч (*Salsola arbusculiformis*), кое-где изень (*Kochia prostrata*), терескен (*Ceratoides papposa*). В сообществах характерно значительное присутствие эфемероидов и эфемеров (*Ferula ferulaeoides*, *Rheum tataricum*, *Poa bulbosa*, *Carex pachystylis*, *Lepidium perfoliatum*, *Asparagus breslerianus*, *Eremopyrum orientale*). Распространение эфемерово-биюргуновых сообществ на солонцах пустынных незначительно. По небольшим понижениям среди слабо волнистой равнины встречаются пятна зарослей караганы (*Caragana grandiflora*) с участием полыни белоземельной и ковыля (*Stipa sareptana*). Для данной части района характерно большое наличие такыров с разреженными группировками солянок (*Salsola foliosa*), ежовника усеченного (*Anabasis truncata*).

Солончаковые понижения, делювиально-пролювиальные равнины с выходами третичных глин, равнины низкого гипсометрического уровня характеризуются значительной аккумуляцией солей, преобладанием рыхлых почв солончакового ряда. Растительный покров крайне разрежен (проективное покрытие не превышает 10-20%) и

сложен сообществами, образованными галоксерофитными полукустарничками (*Atriplex cana*, р. *Anabasis*), многолетними (*Halocnemum strobilaceum*, *Kalidium caspicum*, *K. foliatum*) и однолетними сочными солянками (виды родов *Salsola*, *Suaeda*, *Petrosimonia*, *Climacoptera*).

Луговой тип растительности формируется в условиях дополнительного увлажнения и представлен фрагментарно в местах выклинивания грунтовых вод по водотокам чинков и хорошо выраженным руслам временных водотоков. Растительных покровов сложен злаковыми (*Aeluropus litoralis*, *Achnatherum splendens*, *Phragmites australis*) с участием кустарников сообществами.

В хозяйственном отношении вышеперечисленные сообщества представляет собой пастбищные угодья.

Полынные, боялычовые пастбища являются выпасами весенне-летне-осеннего использования. Средняя производственная урожайность полынных пастбищ составляет 1,7-2,4 ц/га, боялычовых - 2,0-3,0 ц/га. Биюргуновые, кокпековые, солянковые пастбища используются для осенне-зимнего выпаса верблюдов и овец. Урожайность пастбищ колеблется от 1,0 до 2,5 ц/га.

Ксерофитнополукустарниковые сообщества водораздельных поверхностей (структурно-денудационных плато)

Комплекс эфемерово-боялычовых (*Salsola arbusculiformis*, *Ferula ferulaeoides*, *Rheum tataricum*, *Dodartia orientalis*, *Trigonella arcuata*), боялычово-полынных (*Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*, *Salsola arbusculiformis*, *Anabasis aphylla*), кейреуково-белоземельнополынных скараганой сообществ на серобурых легкосуглинистых, местами защебненных почвах и эфемерово-ежовниковых с тасбиюргуном (*Anabasis salsa*, *A. brachiata*, *Taucheria lasiocarpa*, *Leptaleum filifolium*, *Nanophyton erinaceum*) сообществ на солонцах пустынных щебнистых по плоскому плато.

Ксерофитнополукустарниковые и галофитнополукустарничковые сообщества приводораздельных склонов (чинки) плато

Серия сообществ: боялычовых (*Anabasis brachiata*, *Anabasis salsa*, *Salsola arbusculiformis*) полынно-кейреуковых с ломкоколосником (*Salsola orientalis*, *Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*) по верхним частям склона на серо-бурых малоразвитых почвах, местами с выходами песчаников; разреженных группировок биюргуна (*Anabasis salsa*), ежовников (*Anabasis salsa*, *A. turanica*) и однолетних солянок на серо-бурых эродированных почвах и солончаках остаточных с выходами палеогеновых глин по средним и нижним частям расчлененных крутых склонов.

Галоксерофитнополукустарничковые, ксерофитнополукустарничковые сообщества пологих склонов и делювиально-пролювиальных равнин

Комплекс разреженных солянково-биюргуновых, кокпековых (*Atriplex cana*), тасбиюргуновых, биюргуново-полынных с боялычом (*Artemisia pauciflora*, *A. turanica*,

Anabasis salsa) сообществ на солонцах пустынных солончаковых и серо-бурых солончаковых почвах с выходами третичных глин по сильно эродированному склону в сочетании с кустарниково-полукустарничковыми (*Artemisia aralensis*, *A. schrenkiana*, *Aeluropus litoralis*, *Atraphaxis spinoza*, *Caragana balchaschensis*, *Hulthemia persica*) сообществами по многочисленным сухим руслам.

Комплекс эфемерово-биюргуновых на солонцах солончаковых с участием ферулево-белоземельнополынных с боялычом (*Artemisia terrae-albae*, *Ferula ferulaeoides*), белоземельнополынно-саксауловых сообществ на серо-бурых легкосуглинистых почвах по слабонаклонному склону. Комплекс солянково-биюргуновых (*Anabasis salsa*, *Climacoptera brachiata*, *Girgensohnia oppositiflora*, *Limonium*, *Eremopyrum orientale*, *Lepidium perfoliatum*), полынно-кокпековых (*Atriplex cana*, *Artemisia pauciflora*, *A. turanica*) на солонцах пустынных солончаковых, полынных с боялычом (*Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*, *Anabasis aphylla*, *Salsola arbusculiformis*) сообществ на серо-бурых суглинистых солонцеватых почвах по наклонной равнине.

Ксерофитнополукустарниковые, полукустарничковые сообщества наклонных водораздельных равнин второго уровня

Эфемерово-изенево-полынные (*Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*, *Kochia prostrate*, *Poa bulbosa*, *Rheum tataricum*, *Colpodium humilis*), кейреуково-белоземельнополынные с боялычом или курчавкой (*Artemisia terrae-albae*, *Salsola orientalis*, *Salsola arbusculiformis*, *Atraphaxis spinoza*) сообществ на серо-бурых легкосуглинистых, солонцеватых почвах в сочетании с ковыльнобелоземельнополынно-карагановыми (*Caragana grandiflora*, *Artemisia terrae-albae*, *Stipa sareptana*) сообществами по редким западинам.

Комплекс полынно-боялычовых (*Salsola arbusculiformis*, *Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*), эфемерово-изенево-полынных (*Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*, *Kochia prostrate*, *Poa bulbosa*, *Rheum tataricum*) сообществ на серо-бурых суглинистых солонцеватых почвах и солянково-биюргуновых (*Anabasis salsa*, *Climacoptera brachiata*, *Ceratocarpus urticulosus*, *Eremopyrum orientale*) сообществ на солонцах пустынных местами щебнистых в сочетании с такырами по слабонаклонной плоской равнине.

8.2. Редкие, эндемичные, реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу Казахстана

Природно-климатические условия территории и режим хозяйственного использования ограничивает биологическое разнообразие флоры и растительности. Анализ литературных источников и материалы полевых наблюдений не позволили выявить для территории редкие виды, занесенные в Красную Книгу Казахстана. Тем не менее, следует отметить наличие в данном районе эндемиков.

Atriplex pungens Trautv. - **лебеда колючая** - Семейство *Chenopodiaceae*. Эндем Казахстана. В районе исследования обнаружен по оврагам приводораздельного склона (чинка).

Climacoptera kasakorum Botsch - климаконтера казахов - Семейство Chenopodiaceae. Эндем Казахстана. Вид приурочен к солончаковым почвам делювиально-пролювиальных равнин.

Petrosimonia hirsutissima (Bunge) Iljin - петросимония жестковолосистая - Семейство Chenopodiaceae. Эндем Казахстана. Может быть встречена по солончаковым понижениям.

Artemisia scopaeformis Ledeb. - полынь прутьевидная - Семейство Asteraceae. Эндем Казахстана. Может быть встречен по водотокам приводораздельных склонов (чинков) и вдоль хорошо выраженного русла реки Ащисай.

Artemisia aralensis Krasch. - полынь аральская - Семейство Asteraceae. Эндем Казахстана. Приурочен к временным водотокам приводораздельных склонов (чинков).

8.3. Характеристика воздействия на растительные сообщества

Растительность является основным блоком экосистемы. Она участвует в формировании почв, влияет на круговорот вещества и энергии, служит биоклиматическим и экологическим индикатором. Такие её функции, как аккумуляция солнечной энергии, синтез органических веществ, регуляция газового баланса биосферы обеспечивают существование всех живых организмов. Благодаря физиономическим и индикационным свойствам, растительность является самым информативным компонентом экосистем. По её состоянию, флористическому и ценотическому разнообразию можно судить о скорости и направленности антропогенных и атропогенностимулированных процессов, о динамике других компонентов экосистем (почв, грунтовых и поверхностных вод и т.д.).

Основными функциями естественного растительного покрова являются две: ландшафтостабилизирующая и ресурсная, которые могут рассматриваться как определяющие при выборе путей использования и охраны растительности. Нарушение ландшафтостабилизирующей функции всегда проявляется в усилении негативных явлений, например, активизации процессов денудации и дефляции.

Основными факторами воздействия на растительность при строительстве цементного завода являются:

1. **Механические нарушения**, связанные со строительными работами при установке технологического оборудования. Сильные нарушения непосредственно в местах строительства всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями на прилегающих территориях и являются одним из самых мощных факторов полного уничтожения растительности, так как в пустынной зоне плодородный слой почвы ничтожно мал. Вследствие лёгкого механического состава нижних горизонтов природно-климатических особенностей региона (недостаток влаги, активная ветровая деятельность) почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений, поэтому зарастание практически отсутствует. Кроме того, сорные эрозиофильные виды, которые являются пионерами зарастания подобных местообитаний, могут развиваться не каждый

год. В неблагоприятные для их развития годы почва остаётся оголенной и еще сильнее подвергается дефляции. Мощным лимитирующим фактором поселения растений является сильное засоление почвогрунтов. Но в то же время однолетнесолянковые группировки на нарушенном субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных травостоях.

2. **Дорожная дигрессия.** Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс. Наиболее интенсивно это может проявляться при земляных работах и в районе расположения вахтового поселка.

3. **Загрязнение растительности.** Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем складирования твердых и жидких отходов производства. Растительный покров полосы отвода контрактной территории в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ от выхлопных газов автомашин. Выделяющиеся при горении так называемые кислые сернистый и серный газы обладают большой токсичностью. Среднесуточная норма загрязнения этими газами для человека составляет 0,15 мг/м³, допустимая максимальная разовая доза загрязнения SO₂ - 0,5 мг/м³. Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25 % повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации. Диоксид серы и продукты его окисления вызывает ожог листьев растений с последующей их гибелью. Для его концентрации свойственна сезонная изменчивость, она значительно меньше в теплый период, что связано частично с фотохимическим окислением его до сульфатов, включая серную кислоту, так как сера является активным участником различных биохимических процессов в растениях и почвенных микроорганизмах. Аномально высокие концентрации загрязняющих веществ в растениях ведут к фенологическим изменениям: растения имеют более ускоренный ритм сезонного развития, когда начальные и конечные фенофазы наступают раньше, а фазы цветения и плодоношения ослаблены; вегетация сокращается на 9-15 суток; на 10-25% снижается годичный прирост побегов. При обследовании подобные явления наблюдались у сарсазана. Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Превышение пороговой концентрации приводит к различного рода патологическим изменениям - уродствам различного происхождения и локализации, образованию многообразных галл, опухолей, каллюсов, клубеньков. Механизмы регуляции, препятствующие накоплению химических элементов в большом количестве, существуют не у всех растений и загрязняющие вещества через трофические цепи питания могут попадать в организм человека. Поэтому химическое загрязнение в высокой степени создает экологическую опасность использования территории под сельское хозяйство. Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Воздействие эксплуатации на территории проектируемых работ на растительный покров можно оценить по каждому из вариантов разработки как:

- пространственный масштаб воздействия - ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта;

- временной масштаб воздействия - многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-ех лет и более.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 16 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на месторождении относится к *воздействию средней значимости*.

8.4. Мероприятия по сохранению и улучшению состояния растительности

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;

- выделение и оборудование специальных мест для приготовления и дозировки химических реагентов, исключающих попадание их на рельеф;

- в случае аварийных ситуаций, в местах разлива ГСМ произвести снятие и вывоз верхнего слоя почвы, осуществить по возможности биологическую рекультивацию с последующей фитомелиорацией;

- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на рассматриваемой территории.

8.5. Предложения по мониторингу растительного покрова

Растительность индуцирует любые изменения, происходящие в других компонентах окружающей среды. Проведение токсикологического исследования растительности

позволят охарактеризовать степень химического загрязнения основных доминирующих видов растений при различном загрязнении окружающей среды: тяжелыми металлами, нефтепродуктами, при радиоактивном загрязнении, при загрязнении атмосферного воздуха газообразными вредными веществами.

Мониторинг растительного покрова и мониторинг почв, как два взаимосвязанных компонента экосистемы, рекомендуется проводить на площадках по мониторингу почв. Интенсивность наблюдения - 1 раз в год, в летний период года. Одновременно предлагается проводить слежение за растительным покровом методом периодического описания фитоценозов, с указанием видового состава, обилия, общего и частного проективного покрытия растениями почвы, размещения видов, их фенологического развития и общего состояния. Особо отмечаются:

- редкие, эндемичные и реликтовые виды растений;
- присутствие видов, развитие которых стимулировано хозяйственной деятельностью;
- признаки трансформации и деградации растительного покрова.

Результаты наблюдений за состоянием растительного покрова, видового разнообразия, нарушенности растительных сообществ, загрязнения токсичными веществами анализируются, обобщаются и представляются в квартальном и в годовом отчете по производственному экологическому мониторингу за состоянием окружающей среды.

9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1.Характеристика животного мира

Производственная деятельность по строительству и эксплуатации завода может оказывать воздействие на представителей фауны:

- при нарушении земель;
- от физических факторов (шум, свет);
- от физического присутствия;
- от выбросов в атмосферу.

9.2Нарушение земель

При строительстве объектов завода будет происходить нарушение почв и растительности. Это приводит к временной утрате мест обитания наземных позвоночных животных и насекомых. Они уничтожаются или вытесняются из прежних мест обитания и перемещаются на другие участки прилегающей территории.

Мероприятия для смягчения воздействий от нарушения земель рассмотрены выше. Воздействие оценивается как *локальное, постоянное и умеренное*.

9.3 Физические факторы

Физические факторы -шум при движении транспорта и строительной техники, от производственного и строительного оборудования, огней транспорта и освещения объектов завода в темное время суток вызывают беспокойство представителей животного мира и насекомых, нередко приводят их к гибели. Насекомые получают травмы или гибнут от приборов искусственного освещения и ультрафиолетового излучения.

Для смягчения этих факторов воздействия предусматривается движение транспортных средств со строго определенной (минимальной) скоростью, а также экранирование освещения на наземных объектах. Применение производственного оборудования с низким уровнем шума. Отпугивание птиц от высоких конструкций.

Оптимизация режима работы транспорта. Ограждение участков строительных работ и производственных объектов.

Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается как *локальное, постоянное и слабое*.

Физическое присутствие

Физическое присутствие дорог, технологических объектов, оборудования и сооружений инфраструктуры завода приведет к безвозвратной потере среды обитания животных и насекомых непосредственно под объектами долгосрочного пользования.

Воздействие от физического присутствия происходит от движения автотранспорта и строительной техники.

Физическое присутствие будет причиной перераспределения представителей животного мира, снижения их численности или же вообще вытеснения из района строительства.

Для смягчения этого воздействия предусматривается сведение к минимуму площадей оснований объектов инфраструктуры, движение транспортных средств по строго определенным маршрутам и с минимальной скоростью.

Воздействие от физического присутствия на фауну оценивается как *локальное, постоянное и слабое*.

9.3.Выбросы в атмосферу

Выбросы в атмосферу могут оказывать негативное воздействие на представителей фауны в виде повышенной концентрацией загрязняющих веществ.

Воздействие выбросов в атмосферу на представителей фауны оценивается как локальное, кратковременное и слабое.

9.4. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового разнообразия животного мира

Для сохранения животного мира на объекте необходимо соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно- растительным покровом;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники, не пересекающих миграционные пути животных;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- защита птиц от поражения током путём применения «холостых» изоляторов;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение и утилизация отходов, являющихся приманкой;

- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- создание маркировок на объектах и сооружениях;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ;
- проведение мониторинга животного мира.

9.5.Предложения по мониторингу животного мира

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных при строительстве цементного завода. Основными задачами мониторинга за состоянием животного мира являются определение особо чувствительных для представителей фауны участков на территории участка и оценка их состояния на данной территории.

Наблюдения за состоянием животного мира являются компонентом общего блока мониторинга состояния среды, и включают в себя следующие элементы:

- стандартные методики полевых исследований экологии позвоночных животных;
- периодичность проведения регулярных и оперативных наблюдений;
- мониторинговые площадки.

Основными методами проведения наблюдений являются проведение экспедиционного обследования территории и выполнение сравнительного анализа материалов по составу, численности и биотическому размещению пресмыкающихся, птиц и млекопитающих региона, как наземной, так и речной фауны, на участках подвергающихся наиболее сильному воздействию производственных работ.

Для установления видового состава и численности пресмыкающихся в биотопах с

обнаженной почвенной поверхностью учетная полоса составляет в ширину 6 - 8 м, а на участках, сплошь покрытых растительностью, до 2 м. Данные учетов пересчитывают на 1 га.

Основным способом учета крупных хищных млекопитающих служит подсчет жилых нор и регистрация свежих следов. Мелких млекопитающих учитывают по стандартным методикам с использованием ловушек и капканов малого размера.

Для учета численности мелких грызунов (песчанок) используют маршрутно-колонийный метод, на основе которого вычисляют плотность зверьков на 1 га.

Птиц учитывают по общепринятым методикам в полосе шириной 10 - 50 м, иногда до 500 м. Полученные данные пересчитывают на 1 га.

Также проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности.

Вышеназванные исследования и наблюдения рекомендуется проводить на фаунистических мониторинговых площадках. Места закладки площадок могут совпадать с участками, на которых проводится мониторинг почв и растительности. Результаты

наблюдений на площадках регистрируются и служат в последующем для сравнительного анализа. Периодичность наблюдений - 1 раз в год.

При проведении наблюдений на мониторинговых площадках особое внимание уделяется редким, исчезающим и особо охраняемым видам животных, внесенных в Красную Книгу Казахстана и индикаторным в отношении антропогенного воздействия видам.

10.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ И ЭКОНОМИКУ РЕГИОНА

10.1.Социально-экономические условия

Кызылординская область образована 15 января 1938 года, расположена в южной части Казахстана на границе с Узбекистаном. Административный центр - город Кызылорда. Территория Кызылординской области занимает 226,0 тыс. км² или 8,3 % территории Республики Казахстан. Область расположена на юге Казахстана в пределах Туранской низменности, на востоке расположены отроги хребта Каратау, на северо-западе - пески Приаральского Каракума, на юго-западе - пески Кызылкум. Область делится на 7 сельских районов и 3 города (город областного подчинения г. Кызылорда), 265 сельских и поселковых населенных пунктов, 145 сельских и аульных округов. Административным центром является город Кызылорда.

Список районов с запада на восток:

Аральский район, центр — город Аральск,

Казалинский район, центр — посёлок городского типа Айтеке-Би,

Кармакшинский район, центр — село Жосалы (Джусалы)

Жалагашский район, центр — село Жалагаш (Джалагаш)

Сырдарьинский район, центр — село Теренозек

Шиелийский район, центр — село Шиели (Чиили)

Жанакорганский район, центр — село Жанакорган (Яныкурман)

Население области на 1 февраля 2021 года составило 815,7 тыс. человек, в том числе городского – 365,6 тыс. человек (44,8%), сельского – 450,1 тыс. человек (55,2%). По сравнению с 1 февраля 2020 года численность населения увеличилась на 11,3 тыс. человек или на 1,4%.

Область расположена к востоку от Аральского моря в нижнем течении реки Сырдарья, в основном в пределах Туранской низменности (высота 50-200 м). По левобережью Сырдарьи - обширные пространства бугристо-грядовых песков Кызылкумов, прорезаемых сухими руслами Жанадарьи и Куандарьи; по правобережью встречаются возвышенности (Егизкара, 288 м), участки песков (Арыскум и др.), неглубокие котловины, занятые солончаками. На севере — массивы бугристых песков (Малые Барсуки и Приаральские Каракумы). На крайнем юго-востоке в пределы Кызылординской области заходят северо-западные отроги хребта Каратау (высота до 1419 м).

Климат резко континентальный и крайне засушливый с продолжительным жарким и сухим летом и со сравнительно тёплой, короткой и малоснежной зимой.

В пределы Кызылординской области входит северо-восточная половина Аральского моря. Единственная крупная река - Сырдарья, протекающая через центральную часть области с юго-востока на северо-запад на протяжении около 1 тыс. км. Много солёных озёр

(Жаксыкылыш, Камыслыбас, Арыс и др.), к лету часто высыхающих; в озёрах Купек и Терескен — лечебные грязи. На севере-востоке в пределы Кызылординской области заходят низовья реки Сарысу.

Значительная часть территории занята песками, почти лишенными растительности; на закрепленных песках полынно-типчакковая, солянковая растительность, а весной и эфемеровая на бурых и серозёмных супесчаных и солонцеватых почвах; в понижениях среди песков произрастают астрагалы, джужгуны, виды пырея. Бугристые пески закреплены белым саксаулом, тамариском, терескеном, биюргуном, полынями. В пойме Сырдарьи аллювиально-луговые, часто засоленные почвы, покрытые луговой растительностью с редкими тугайными лесами и кустарниками (ивы, туранга и лох), в дельте и вдоль берегов — обширные заросли тростника. В пустыне много хищных (лисица-корсак, волк и др.) и копытных (сайгак) животных, а также грызунов, птиц (рябки и др.), в дельте Сырдарьи акклиматизирована ондатра.

Кызылординская область является аграрно-индустриальным регионом. Развивается нефтегазовая сфера, урановая промышленность и строительная индустрия.

В области значительный потенциал минерально-сырьевых ресурсов, включая нефть, газ, полиметаллические руды, уран, соль. Выявлены запасы свинца, цинка, кадмия, германия, золота, серебра, селена, железа, бурого угля, горючих сланцев, бурых железняков, фосфоритов, молибдено-ванадиевых и цирконий-титановых руд.

По территории области проходит протяженная часть автомагистрали «Западная Европа - Западный Китай». Международная автомагистраль, идущая от Европы до Западного Китая, проходит через всю территорию Кызылординской области и составляет 817 км.

В геоморфологическом отношении территория цементного завода расположена на II правобережной надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально-пролювиальную равнину. Терраса имеет общий уклон по течению реки. Рельеф площадки слабоволнистый, повышающийся с севера на юг и с востока на запад, осложнен барханами высотой 1,0-2,5 м. Абсолютные отметки изменяются от 155,20 до 159,30 м.

Река Сырдарья является главной водной артерией бассейна, которая образуется от слияния рек Нарын и Карадарья. Из общей площади территории бассейна реки Сырдарьи равной 444 тыс. км², 250 тыс. км² составляет Арало-Сырдарьинский бассейн, охватывающий территорию двух областей - Южно-Казахстанскую и Кызылординскую. На территории Кызылординской области имеются 4 водохранилища, а на р. Сырдарья - 12 гидропостов, 6 гидроузлов и 19 головных сооружений. Ведется ежедневный учет и сбор информации о состоянии водного хозяйства.

Гидрографическая сеть территории расположения цементного завода представлена р. Сырдарья, которая расположена в 20 км к югу. Режим реки характеризуется следующим образом. Паводковый период в реке начинается в последней декаде марта и достигает максимума к концу апреля. Наивысшие уровни приурочены к летним месяцам, когда

расходы реки максимальные. После достижения максимальных отметок уровень воды остается постоянным в течении всего вегетационного периода, длящегося с мая по сентябрь. Минимальные уровни наблюдаются в зимние месяцы (январь - февраль). Амплитуда колебания воды в реке составляет 3 -4м.

Высокие подъемы наблюдаются в зимнее время, связаны с заторами льдов в русле. Это явление объясняется тем, что низовья реки расположены в условиях более сурового и холодного климата, чем ее верхняя часть. Большое количество талых вод, стекающих с водозаборной части бассейна в реку, вызывает быстрый и резкий подъем воды. Нижняя часть русла, скованная льдом, не в состоянии пропустить увеличивающихся расходов реки, и река выходит из берегов. Зимние разливы и паводки бывают непродолжительны и имеют узко местный характер.

В пределах Кызылординской области имеются свыше 160 озер рыбохозяйственного значения.

В связи с приоритетом обеспечения населения питьевой водой из подземных источников, в пределах Кызылординской области установлены 26 месторождений подземных вод. Запасы подземных вод в год составляют 501,43 млн м³.

На территории области расположен 1 государственный природный заповедник и 2 заказника. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 161,0 тыс. га. Площадь государственного лесного фонда области составляет 6 502,5 тыс. га. Площадь, покрытая лесом, занимает 3 069 тыс. га. Лесистость территории области составляет 13,6 %.

На территории государственного лесного фонда функционируют Каргалинский и Турангылсайский заказники площадью 31 тыс. га. Кроме того, в области функционирует государственный природный заповедник «Барсакелмес». Все леса выполняют климаторегулирующие, средообразующие, поле- и почвозащитные, водоохранные и санитарно-гигиенические функции.

11.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

11.1 Оценка воздействия при аварийных ситуациях

В связи с тем, что чрезвычайные ситуации практически не поддаются прогнозированию, сведение к минимуму всех потенциальных аварий должно быть реализовано на стадии проектирования и в период реализации проекта.

В мировой практике сложилось представление о различиях между анализом (оценкой) риска и управлением риска.

Оценка риска — это научный анализ его генезиса, включая его выявление, определение степени опасности и конкретной ситуации.

Управление риском — это анализ самой рискованной ситуации, разработка и обоснование управленческого решения, как правило, в форме нормативного акта, направленного на минимизацию риска, поиск путей сокращения риска.

Общим в оценке и управлении риском является то, что это два аспекта, две стадии единого процесса принятия решения, основанного на характеристике риска. Эта общность обусловлена единой целью - определением приоритетов действий, направленных на минимизацию риска. Для достижения этого приоритета необходимо знать основные источники и факторы риска (оценка риска) и наиболее эффективные пути его сокращения (управление риском). Основное различие между оценкой и управлением риском состоит в том, что оценка строится на фундаментальном анализе (естественнонаучном и инженерном) источников и факторов риска, в частности, загрязняющих веществ, с учетом особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними. Управление риском опирается на экономический и социальный анализ, а также на правовые рычаги, которые не нужны и не используются при оценке риска.

Оценка риска должна характеризовать как вероятность наступления самого неблагоприятного события, например, выброса вредных веществ нормальным действующим предприятием, так и вероятность негативных последствий этого события, например, гибели людей.

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

Выявление опасности - установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия. Вначале определяют перечень технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия (групп риска). Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества. На этом этапе делают вывод о том, может или нет постоянное присутствие определенного вещества вызвать заболевания (онкологические, нарушения репродуктивных функций и т.д.).

Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делается эмпирическим путем. Концепция порогов весьма спорна. Так, в частности, существуют разногласия в представлениях о порогах на онкогенов. Отечественные ученые полагают, что такогопорога нет. Тем не менее, принято считать, что если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе и в Республике Казахстан.

Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

Исследованиям по оценке риска в США придается большое значение: их итогом стало ранжирование экологических проблем по степени риска.

Критериями оценки риска были: опасность канцерогенеза, негативных неканцерогенных последствий, нарушение экологического баланса и материальный ущерб.

Учитывались следующие типы риска: медицинский, экологический, экономический и совокупный. Результаты ранжирования позволили выделить следующие проблемы с различной степенью риска.

Проблемы средней и высокой степени совокупного риска:

- загрязнение воздуха «традиционными» загрязняющими веществами;
- истощение озонового слоя;
- загрязнение продуктов питания остаточными количествами пестицидов;
- смыв в природные воды и попадание в атмосферу пестицидов.

Проблемы высокой степени медицинского риска и малой степени экологического и экономического риска:

- загрязнение воздуха вредными / токсичными загрязняющими веществами;

- загрязнение воздуха помещений радоном;
- другие виды загрязнения воздуха;
- качество питьевой воды;
- безопасность потребительских товаров;
- экспозиция (оценка воздействия) персонала воздействию химических веществ.

Проблемы малой степени медицинского риска и высокой степени экологического и экономического рисков:

- глобальное потепление климата;
- загрязнение поверхностных вод;
- физико-химическое разрушение водной среды обитания (поймы рек) и их загрязнение отвалами горных разработок.

Проблемы малой - средней степени совокупного риска (проблемы подземных вод):

- действующие свалки опасных отходов;
- заброшенные свалки опасных отходов;
- подземные хранилища отходов.

Проблемы различной (малой - средней) степени риска различных типов:

- загрязнение активного ила;
- аварийные выбросы токсичных веществ;
- аварийные разливы нефти;
- попадание в окружающую среду организмов с измененной генетической структурой (биологическое загрязнение, биотехнологическая продукция).

11.2.Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа меры решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбортехнических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Компания в полной мере осознает свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ, и взаимодействует с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения и своих работников. Специалисты компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы экологической безопасности производственного процесса.

При разработке «Плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций в районе производственной деятельности предприятия» должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- план мероприятий по борьбе с загрязнением воздуха токсичными веществами;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших природо сберегающих экологических технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Конструктивные решения и меры безопасности, осуществляемые недропользователем обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья персонала и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

11.3. Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде (ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду)

Расчет платы за эмиссии в период эксплуатации объекта в 2022 году

Вид загрязняющего вещества	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП), согласно НК	Размер повышения ставки платы по решению маслихата	Ставка платы за 1 тонну, МРП	МРП, тг	Ставка платы за 1 тонну, тг	Кол-во в-ва, т/год	Плата за эмиссии, тг
п.2.пп.1	окислы серы	10	2	20	3 063	61260	807,24	49451522
п.2.пп.2	окислы азота	10	2	20	3 063	61260	4026,972847	246692357
п.2.пп.3	пыль и зола	5	2	10	3 063	30630	425,6526	13001636
п.2.пп.4	свинец и его соединения	1993	2	3986	3 063	12209118		0
п.2.пп.5	сероводород	62	2	124	3 063	379812	0,00000199	1
п.2.пп.6	фенолы	166	2	332	3 063	1016916		0
п.2.пп.7	углеводороды	0,16	2	0,32	3 063	980,16	0,000708	1
п.2.пп.8	формальдегид	166	2	332	3 063	1016916		0
п.2.пп.9	окислы углерода	0,16	2	0,32	3 063	980,16	1248,21583	1223451
п.2.пп.10	метан	0,01	2	0,02	3 063	61,26		0
п.2.пп.11	сажа	12	2	24	3 063	73512		0
п.2.пп.12	окислы железа	15	2	30	3 063	91890	0,1072	9851
п.2.пп.13	аммиак	12	2	24	3 063	73512		0
п.2.пп.14	хром шестивалентный	399	2	798	3 063	2444274		0
п.2.пп.15	окислы меди	299	2	598	3 063	1831674		0
п.2.пп.16	бенз/а/пирен	498300	2	996600	3 063	3052585800		0
						Всего:	6 508,2	310 378 817

Аналогичным образом производится расчет платы за эмиссии в период эксплуатации объекта с 2023 года при определении МРП на данный период.

12.ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА

Производственный экологический контроль (ПЭК) - это непосредственная деятельность предприятий по управлению воздействием на окружающую среду.

ПЭК выполняется в целях соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, для обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

ПЭК позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на промышленном объекте и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе производственной деятельности.

Основной задачей ПЭК является выполнение подразделениями предприятия требований природоохранного законодательства, нормативных документов в области охраны окружающей среды, касающихся:

- соблюдения установленных нормативов воздействия на компоненты окружающей природной среды;

- соблюдения лимитов пользования природными ресурсами и лимитов размещения отходов;

- соблюдения нормативов качества окружающей природной среды в зоне влияния предприятия (санитарно-защитная зона);

- выполнение планов природоохранных мероприятий.

Объектами производственного экологического контроля являются:

- стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- системы очистки отходящих газов;

- источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду (в водные объекты, на рельеф, в подземные горизонты);

- источники образования отходов производства;

- объекты размещения и утилизации отходов (площадки временного хранения, стационарные полигоны);

- склады и хранилища сырья, материалов, реагентов;

- объекты окружающей среды, расположенные в пределах промышленной площадки, территории, где осуществляется природопользование, санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Порядок проведения производственного экологического контроля регламентируется ст.183 Экологического кодекса РК:

1) производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля (ПЭК), разрабатываемой природопользователем;

2) в программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительности частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы;

3) экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля 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.

Отчетность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

К отчету производственного экологического контроля предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая природопользователем в произвольной форме.

Производственный мониторинг (ПМ) является элементом ПЭК, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

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

1) операционный мониторинг (или мониторинг производственного процесса) - наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства;

2) мониторинг эмиссий - наблюдение за промышленными эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением;

3) мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны, отведенной природопользователю.

Производственный экологический контроль осуществляется на всех этапах производственных работ (в период строительства и эксплуатации). ПЭК проводится на источниках выбросов, а мониторинг воздействия - на границе СЗЗ.

12.1. Задачи производственного мониторинга воздействия

Одним из важнейших природоохранных мероприятий, позволяющим оценить влияние промышленных объектов на окружающую среду, является производственный мониторинг, представляющий собой систему наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды.

Целью работ производственного мониторинга окружающей среды является получение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую среду, оценки эффективности выполняемых природоохранных мероприятий.

Основные задачи производственного мониторинга окружающей среды:

- наблюдение за источниками техногенного воздействия;
- наблюдение за факторами техногенного воздействия;
- наблюдение за состоянием природной среды;
- оценка фактического состояния природной среды;
- прогноз изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды;
- принятие управленческих решений.

Конкретная программа мониторинга зависит от видов проводимых работ, применяемого оборудования и опыта взаимодействий контролируемых параметров, влияния работ на окружающую среду.

Принцип производственного мониторинга - проведение исследований на представительных участках и контрольных точках по стандартной номенклатуре.

Анализ данных исследований позволяет иметь исчерпывающую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на окружающую среду.

Перечни компонентов окружающей среды, описание которых необходимо для принятия решений, в целом зависят от типа намечаемой деятельности и ожидаемых воздействий.

Основным показателем антропогенного влияния деятельности по настоящему проекту является состояние атмосферного воздуха.

Воздух как компонент окружающей среды служит непосредственным фактором жизни человека, с которым связана энергетика человеческого организма (дыхание). Воздух, как и водная среда, является наиболее уязвимым компонентом природной среды к техногенезу. Поэтому этот компонент играет важную роль в природной среде.

Остальные компоненты окружающей среды - земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, растительный, животный мир, в силу освоенности территории и приведенной выше оценке их состояния, не подвергаются какому-либо дополнительному

воздействию.

Таким образом, значительная роль в производственном экологическом контроле и мониторинге окружающей среды отводится атмосферному воздуху.

12.2. Предложения по проведению производственного экологического контроля

Целью производственного экологического контроля будет являться осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей среды, а также состоянием геологических систем и их компонентов для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов строительства.

При ведении мониторинга на данном этапе должны решаться следующие задачи:

- контроль качества строительно-монтажных работ с позиций экологических норм и требований;
- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды;
- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве;
- обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению флоры и фауны, ухудшению социальной среды;
- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга.

Список литературы

1. РНД 211.2.02.02–97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. Алматы, 1997;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
5. Кодекс Республики Казахстан О недрах и недропользовании от 27 декабря 2021 года № 125-VI ЗРК;
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. (Приложение № 1к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө);
8. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
9. РНД 211.2.02.09–2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2004 г;
10. Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996;
11. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, 1986;
12. РНД 211.2.02.04–2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана 2004 г;
13. РНД 211.2.01.01–97 (ОНД–86). Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы, 1997;
14. РНД 211.3.01.06–97 (ОНД–90 ч.1,2). Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;
15. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-

защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

16. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология;

17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05–2004;1 Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2007 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2014 г.)

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

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

Бланки инвентаризации

Бланк 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) дробление и транспортировка известняка	0001	0001 01	Аспирация узла дробления известняка и пересыпки на конвейер	дробление и транспортировка известняка	15	4650	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	4943,88
	0002	0002 01	Узел пересыпки дробленного известняка с конвейера на конвейер	дробление и транспортировка известняка	24	4650	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	2909 (0,5)	725,4

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							печей, боксит) (495*)		
	6001	6001 01	Площадка складирования известняка	хранение известняка	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,120528

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Дробление и транспортировка гипса и добавок	0003	0003 01	Аспирация участка дробления гипса и добавок, пересыпки на ков	Дробление и транспортировка гипса и добавок	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	1636,8
	0004	0004 01	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	Дробление и транспортировка гипса и добавок	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	267,84

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0005	0005 01	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	Дробление и транспортировка гипса и добавок	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	267,84
	0006	0006 01	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	Дробление и транспортировка гипса и добавок	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	267,84

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Разгрузка угля с ж/д вагонов	0007	0007 01	Аспирация участка разгрузки угля с вагонов в приемные бункеры	Разгрузка угля	24	720	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	1440
	0008	0008 01	Узел пересыпки угля с конвейера на конвейер	Разгрузка угля	24	720	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	77,76

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0009	0009 01	Узел пересыпки угля с конвейера на конвейер подачи в дробилк	Разгрузка угля	24	1140	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	155,52
(004) Корректировка материалов и дробление угля/глины	0010	0010 01	Аспирация узла приема угля/глины на дробление	Корректировка материалов и дробление угля/глины	24	4030	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	1652,3

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
	1				в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0011	0011 01	Аспирация узла дробления угля/глины	Корректировка материалов и дробление угля/глины	24	4030	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	870,48
	0012	0012 01	Аспирация узла подачи угля/глины на склад	Корректировка материалов и дробление угля/глины	24	6200	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	669,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Склад сырьевых материалов и угля	0013	0013 01	Аспирация склада сырьевых материалов и угля	Склад сырьевых материалов и угля	24	4650	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	502,2
	0014	0014 01	Аспирация склада сырьевых материалов и угля	Склад сырьевых материалов и угля	24	4650	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	0,5022

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) Станция дозирования сырья	0015	0015 01	Узел пересыпки известняка с конвейера в бункер	Дозирование сырья	24	4650	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	725,4
	0016	0016 01	Узел пересыпки известняка с конвейера в бункер	Дозирование сырья	24	3100	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	483,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0017	0017 01	Узел пересыпки песка с конвейера в бункер	Дозирование сырья	24	4650	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	725,4
	0018	0018 01	Узел пересыпки глины с конвейера в бункер	Дозирование сырья	24	3100	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	483,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0019	0019 01	Узел пересыпки гипса и железной руды с конвейера в бункер	Дозирование сырья	24	3100	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	483,6
	0020	0020 01	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	Дозирование сырья	24	6510	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	1015,56

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0021	0021 01	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	Дозирование сырья	24	6510	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	1406,16
	0022	0022 01	Узел пересыпки сырья с конвейера на конвейер	Дозирование сырья	24	6510	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	1171,8

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Сырьевая мельница и очистка сбросных газов	0023	0023 01	Система аспирации сырьевой мельницы	Сырьевая мельница	24	7440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	535,68
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	3035,52
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	714,24
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1071,36
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	2909 (0,5)	142848

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							печей, боксит) (495*)		
	0024	0024 01	Узел разгрузки сырья из мельницы в аэрожелоб	Сырьевая мельница	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	535,68

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(008) Силос гомогенизации сырьевой муки	0025	0025 01	Узел пересыпки сырья с подающего конвейера на ковшовый элеватор	Силос гомогенизации сырьевой муки	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	535,68
	0026	0026 01	Узел загрузки сырьевой муки с аэрожелобов в силос	Силос гомогенизации сырьевой муки	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей	2908 (0,3)	1339,2

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							казахстанских месторождений) (494)		
	0027	0027 01	Узел разгрузки сырья в центральной камере силоса	Силос гомогенизации сырьевой муки	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	1071,36

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0028	0028 01	Узел пересыпки сырья с аэрожелобов силоса в элеватор теплооб	Силос гомогенизации сырьевой муки	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	0,53568
(009) Подготовка угольного порошка	0029	0029 01	Узел пересыпки угля с транспортёра склада в приёмный бункер	Подготовка угольного порошка	24	4340	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей	2908 (0,3)	468,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							казахстанских месторождений) (494)		
	0030	0030 01	Система аспирации угольной мельницы	Подготовка угольного порошка	24	6820	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	13,95
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	284,58
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	44,64
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	128,34

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	19530
	0031	0031 01	Узел пересыпки угольного порошка с транспортера в раздаточны	Подготовка угольного порошка	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	803,52

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(010) Система обжига - холодильник	0032	0032 01	Система аспирации холодильника	Обжиг- охлаждение	24	7440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	48,36
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	108,81
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	48,36
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	48,36
							Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола	2908 (0,3)	84630

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	0033	0033 01	Система аспирации дробилки клинкера	Обжиг- охлаждение	24	1800	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0,3)	129,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	0112	0112 01	Бак топлива	хранение дизельного топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000199
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,000708

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(011) Складирование и транспортировка klinkera	0035	0035 01	Аспирация узла пересыпки klinkera с ковшового конвейера хол	Складирование и транспортировка klinkera	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	4315,2

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0036	0036 01	Аспирация узла отгрузки клинкера на автотранспорт	Складирование и транспортировка клинкера	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	654,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0037	0037 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	5456	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	654,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0038	0038 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	5456	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	654,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0039	0039 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	5456	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	654,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0040	0040 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	6820	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	1063,92

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0041	0041 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	720	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	295,2

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0042	0042 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	654,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0043	0043 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	654,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0044	0044 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	1240	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	327,36

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0111	0111 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	654,72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(012) Станция дозирования цемента и площадка для хранения гипса и добавок	0045	0045 01	Узел пересыпки гипса на конвейер подачи в цементную мельницу	Дозирование	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	535,68

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0046	0046 01	Узел пересыпки гипса на конвейер подачи в цементную мельницу	Дозирование	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	535,68

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0047	0047 01	Узел пересыпки шлака на конвейер подачи в цементную мельницу	Дозирование	24	5920	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	426,24

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0048	0048 01	Узел пересыпки шлака на конвейер подачи в цементную мельницу	Дозирование	24	5920	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	426,24

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0049	0049 01	Узел пересыпки известняка на конвейер подачи в цементную мел	Дозирование	24	5920	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	426,24

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0050	0050 01	Узел пересыпки известняка на конвейер подачи в цементную мел	Дозирование	24	5920	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	426,24

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0051	0051 01	Узел пересыпки смешанных материалов на конвейер подачи в цем	Дозирование	24	2232	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	160,704

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0052	0052 01	Узел пересыпки смешанных материалов на конвейер подачи в цем	Дозирование	24	2232	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	160,704

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0053	0053 01	Узел пересыпки клинкера в бункер цемента	Дозирование	24	6820	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	818,4

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0054	0054 01	Узел пересыпки клинкера в бункер цемента	Дозирование	24	1364	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	163,68

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0055	0055 01	Узел пересыпки клинкера на конвейер подачи в цементную мельн	Дозирование	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	803,52

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0056	0056 01	Узел пересыпки клинкера на конвейер подачи в цементную мельн	Дозирование	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	803,52

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0057	0057 01	Аспирация узла пересыпки материалов в цементную мельницу	Дозирование	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	803,52

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0058	0058 01	Аспирация узла пересыпки материалов в цементную мельницу	Дозирование	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	803,52

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(013) Помол цемента	0059	0059 01	Система аспирации цементной мельницы №1	Помол цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	6993,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0060	0060 01	Система аспирации цементной мельницы №2	Помол цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	6993,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0061	0061 01	Система аспирации сепаратора мельницы №1	Помол цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	33480

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0062	0062 01	Система аспирации сепаратора мельницы №2	Помол цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	33480
(014) Силосы для хранения цемента	0063	0063 01	Узел пересыпки цемента на ковшовый элеватор	Пересыпка цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909 (0,5)	372

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							вращающихся печей, боксит) (495*)		
	0064	0064 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0065	0065 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88
	0066	0066 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0067	0067 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88
	0068	0068 01	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	428,544

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
	1				в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0069	0069 01	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	428,544
	0070	0070 01	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	571,392

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0071	0071 01	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	571,392
	0072	0072 01	Узел пересыпки с аэрожелоба в аэрожелоб	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	297,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0073	0073 01	Узел пересыпки цемента на ковшовый элеватор	Пересыпка цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	372
	0074	0074 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0075	0075 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88
	0076	0076 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0077	0077 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в силос	Пересыпка цемента	24	1860	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	200,88
	0078	0078 01	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	428,544

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
	1				в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0079	0079 01	Узел разгрузки цемента с силоса в ковшовый элеватор	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	428,544
	0080	0080 01	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	571,392

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0081	0081 01	Узел разгрузки цемента с ковшового элеватора в аэрожелоб	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	571,392
	0082	0082 01	Узел пересыпки с аэрожелоба в аэрожелоб	Пересыпка цемента	24	5952	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	297,6

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(015) Транспортировка цемента на упаковку, отгрузка готовой продукции	0083	0083 01	Узел аспирации аэрожелоба подачи цемента на упаковку	Упаковка продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	476,16
	0084	0084 01	Узел разгрузки цемента в весовой бункер	Упаковка продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	595,2

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0085	0085 01	Система аспирации упаковки цемента	Упаковка продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	2331,2
(016) Склад для цементных мешков	0087	0087 01	Узел пересыпки цемента в биг-бэг установку	Хранение продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	535,68

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0088	0088 01	Узел пересыпки цемента в биг-бэг установку	Хранение продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	23,3

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0089	0089 01	Узел пересыпки цемента в амбары фасовки	Хранение продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	34,99776
(017) Погрузка цемента в цементовоз	0090	0090 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в амбар	Хранение продукции	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909 (0,5)	386,88

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							вращающихся печей, боксит) (495*)		
	0091	0091 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в амбар	Хранение продукции	24	2480	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	386,88

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(018) Погрузка цемента навалом	0092	0092 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в бункер	Хранение продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	773,1648
	0093	0093 01	Узел пересыпки цемента с аэрожелоба в бункер	Хранение продукции	24	4960	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0,5)	773,1648

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0103	0103 01	Система аспирации пересыпки цементна	Пересыпка цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	372

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0104	0104 01	Система аспирации пересыпки цементна	Пересыпка цемента	24	7440	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	372

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0105	0105 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	600	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	158,4

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0106	0106 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	600	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	158,4

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0107	0107 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	600	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	158,4

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0108	0108 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	600	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0109	0109 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	600	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	72

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0110	0110 01	Аспирация узла выгрузки клинкера на конвейер	Складирование и транспортировка клинкера	24	600	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	72
(019) Административный корпус	0101	0101 01	Котельная на газу. Отопление административного офиса	Отопление	24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00679622
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,03850675

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(020) Механическая мастерская	6003	6003 01	Сварочные работы	Ремонтные работы	4	1460	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (**0,04)	0,0012
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0,01)	0,00013
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0,02)	0,00005
	6004	6004 01	Резочные работы	Ремонтные работы	4	1460	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (**0,04)	0,106
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0,01)	0,0016
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,057

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,072
(021) Вахтовый поселок	0102	0102 01	Котельная на газу. Отопление вахтового поселка	Отопление	24	4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00905126
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,04531853
(022) Склады	6005	6005 01	Склад глины	Хранение глины	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,99276

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	Склад железняка	Хранение железняка	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,10303

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
	1				в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 01	Насыпная машина	Пересыпка цемента	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,0588
	6008	6008 01	Склад гипса с северной стороны	Хранение гипса	24	8760	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	2914 (*0,5)	4,763823
	6009	6009 01	Склад гипса с южной стороны	Хранение гипса	24	8760	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из	2914 (*0,5)	3,612588

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							фосфогипса с цементом (1054*)		
	6010	6010 01	Склад железной руды с северной стороны	Хранение железной руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	4,43319

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6011	6011 01	Склад железной руды с южной стороны	Склад железной руды с южной стороны	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	5,29854

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6012	6012 01	Склад сырого угля на северной стороне	Хранение угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	3,34954

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6013	6013 01	Склад сырого угля на южной стороне	Хранение угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	5,30541
	6014	6014 01	Сырьевой склад золы	хранение золы	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909 (0,5)	11,2235

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							вращающихся печей, боксит) (495*)		
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

Бланк 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство:001 - дробление и транспортировка известняка									
0001	20	0,7	38,38	14,7703895	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,2953	4,94388
0002	18	0,4	17,27	2,1702173	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,7254

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6001	5	5,6	3,51	86,39	25	2908 (0,3)	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)	0,0135	0,120528
Производство:002 - Дробление и транспортировка гипса и добавок									
0003	20	0,5	46,7	9,169545	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1833	1,6368

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0004	16	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,26784
0005	16	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,26784

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0006	16	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,26784
Производство:003 - Разгрузка угля с ж/д вагонов									
0007	20	1	35,37	27,779598	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5556	1,44

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0008	16	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,07776
0009	16	0,7	3,9	1,5008994	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,15552
Производство:004 - Корректировка материалов и дробление угля/глины									

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0010	18	0,8	11,32	5,6900659	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1139	1,6523
0011	16	0,5	15,28	3,000228	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,06	0,87048

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0012	16	0,3	21,22	1,4999569	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,6696
Производство:005 - Склад сырьевых материалов и угля									
0013	18	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,5022

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0014	18	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,5022
Производство:006 - Станция дозирования сырья									
0015	26	0,6	7,67	2,1686465	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,7254

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0016	26	0,6	7,67	2,1686465	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,4836
0017	20	0,5	11,05	2,1696675	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,7254

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0018	20	0,5	11,05	2,1696675	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,4836
0019	20	0,5	11,05	2,1696675	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,4836

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0020	20	0,5	11,05	2,1696675	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	1,01556
0021	20	0,5	15,28	3,000228	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,06	1,40616

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0022	20	0,5	12,73	2,4995355	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,05	1,1718
Производство:007 - Сырьевая мельница и очистка сбросных газов									
0023	96	3	18,86	133,33	100	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	535,68
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	113,3333	3035,52
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	26,6667	714,24
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	40	1071,36

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	5,3333	142,848
0024	18	0,6	3,54	1,0009138	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02	0,53568
Производство:008 - Силос гомогенизации сырьевой муки									

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0025	18	0,6	3,54	1,0009138	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02	0,53568
0026	26	0,6	8,84	2,499457	25	2908 (0,3)	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)	0,05	1,3392

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0027	20	0,6	7,07	1,9990001	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,04	1,07136
0028	20	0,6	3,54	1,0009138	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02	0,53568
Производство:009 - Подготовка угольного порошка									

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0029	20	0,6	5,31	1,5013706	25	2908 (0,3)	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)	0,03	0,46872
0030	37,7	1,5	11,79	20,83	100	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5208	13,95
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10,625	284,58
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,6667	44,64
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,7917	128,34

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,7292	19,53
0031	20	0,8	2,98	1,4979149	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,80352
Производство:010 - Система обжига - холодильник									
0032	32	3	12,77	90,28	100	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,8056	48,36
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,0625	108,81

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,8056	48,36
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,8056	48,36
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,1597	84,63

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз-няющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0033	20	0,6	10,96	3,0988742	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,1296
0112	2,5	0,04	1	0,0012566	20	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,18692E-05	0,00000199
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004220772	0,000708
Производство:011 - Складирование и транспортировка клинкера									

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0035	30	1	10,26	8,058204	25	2908 (0,3)	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)	0,1611	4,3152
0036	30	0,8	5,97	3,0008563	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,65472

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0037	20	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,65472
0038	20	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,65472

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0039	18	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,65472
0040	18	0,5	11,05	2,1696675	25	2908 (0,3)	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)	0,0433	1,06392

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0041	18	0,5	28,98	5,690223	25	2908 (0,3)	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)	0,1139	0,2952
0042	20	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0733	0,65472

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0043	20	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0733	0,65472
0044	20	0,5	8,81	1,7298435	25	2908 (0,3)	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)	0,0733	0,32736

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0111	20	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0733	0,65472
Производство:012 - Станция дозирования цемента и площадка для хранения гипса и добавок									
0045	18	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,53568

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0046	18	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,53568
0047	18	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,42624

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0048	18	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,42624
0049	18	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,42624

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0050	18	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,42624
0051	20	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,160704

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0052	20	0,3	14,15	1,0002069	25	2908 (0,3)	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)	0,02	0,160704
0053	20	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,8184

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0054	20	0,5	8,51	1,6709385	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,16368
0055	20	0,3	21,22	1,4999569	25	2908 (0,3)	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)	0,03	0,80352

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0056	20	0,3	21,22	1,4999569	25	2908 (0,3)	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)	0,03	0,80352
0057	20	0,3	21,22	1,4999569	25	2908 (0,3)	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)	0,03	0,80352

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0058	20	0,3	21,22	1,4999569	25	2908 (0,3)	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)	0,03	0,80352
Производство:013 - Помол цемента									
0059	31	2	4,14	12,99837	25	2908 (0,3)	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)	0,2611	6,9936

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0060	31	2	3,89	12,21297	25	2908 (0,3)	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)	0,2611	6,9936
0061	40	2	13,26	41,657616	25	2908 (0,3)	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)	1,25	33,48

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0062	40	2	13,26	41,657616	25	2908 (0,3)	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)	1,25	33,48
Производство:014 - Силосы для хранения цемента									
0063	20	0,5	3,51	0,6891885	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0139	0,372

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0064	30	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088
0065	30	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0066	30	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088
0067	30	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0068	20	0,5	5,09	0,9994215	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02	0,428544
0069	20	0,5	5,09	0,9994215	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02	0,428544

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0070	30	0,6	4,7	1,3288968	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0267	0,571392
0071	30	0,6	4,7	1,3288968	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0267	0,571392

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0072	30	0,6	2,44	0,6898954	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0139	0,2976
0073	25	0,5	3,51	0,6891885	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0139	0,372

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0074	40	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088
0075	40	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0076	40	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088
0077	40	0,5	7,64	1,500114	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,20088

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0078	20	0,5	5,09	0,9994215	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02	0,428544
0079	20	0,5	5,09	0,9994215	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02	0,428544

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0080	40	0,6	4,7	1,3288968	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0267	0,571392
0081	40	0,6	4,7	1,3288968	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0267	0,571392

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0082	40	0,6	2,44	0,6898954	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0139	0,2976
Производство:015 - Транспортировка цемента на упаковку, отгрузка готовой продукции									
0083	40	0,6	4,7	1,3288968	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0267	0,47616

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0084	40	0,6	5,91	1,671017	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0333	0,5952
0085	40	1,5	3,7	6,538455	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1306	2,3312
Производство:016 - Склад для цементных мешков									

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0087	30	0,4	11,94	1,5004282	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,03	0,53568
0088	30	0,4	9,31	1,1699318	25	2908 (0,3)	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)	0,0233	0,0233

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, мЗ/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0089	30	0,4	9,31	1,1699318	25	2908 (0,3)	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)	0,00196	0,03499776
Производство:017 - Погрузка цемента в цементовоз									
0090	30	0,5	11,05	2,1696675	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,38688

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0091	30	0,5	11,05	2,1696675	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,38688
Производство:018 - Погрузка цемента навалом									
0092	40	0,6	7,67	2,1686465	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,7731648

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0093	40	0,6	7,67	2,1686465	25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0433	0,7731648
0103	31	2	3,89	12,220824	25	2908 (0,3)	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)	0,0139	0,372

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0104	31	2	3,89	12,21297	25	2908 (0,3)	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)	0,0139	0,372
0105	39,2	0,545	18,69	4,3600674	25	2908 (0,3)	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)	0,0733	0,1584

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0106	9,8	0,7	9,53	3,6675824	25	2908 (0,3)	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)	0,0733	0,1584
0107	9,8	0,7	9,53	3,6675824	25	2908 (0,3)	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)	0,0733	0,1584

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0108	8	0,5	8,49	1,6670115	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,072
0109	7,5	0,5	8,49	1,6670115	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,072

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз-няющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0110	7,5	0,5	8,49	1,6670115	25	2908 (0,3)	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)	0,0333	0,072
Производство:019 - Административный корпус									
0101	20	0,3	0,11	0,00798	100	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000437	0,00679622
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,002476	0,03850675
Производство:020 - Механическая мастерская									
6003	2	0,1	0,5	0,003927	35	0123 (**0,04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00022	0,0012

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0143 (0,01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000495	0,00013
						0342 (0,02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000889	0,00005
6004	2	0,1	0,5	0,003927	35	0123 (**0,04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02025	0,106
						0143 (0,01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0003056	0,0016
						0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01083	0,057
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375	0,072
Производство:021 - Вахтовый поселок									
0102	20	0,3	0,11	0,0077755	100	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000582	0,00905126

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (5)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,002914	0,04531853
Производство:022 - Склады									
6005	2				25	2908 (0,3)	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)	0,2704	0,99276

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойдушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6006	2				25	2908 (0,3)	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)	0,004	0,10303
6007	2				25	2908 (0,3)	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)	0,00186	0,0588

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6008	2,5				25	2914 (*0,5)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,15106	4,763823
6009	2,5				25	2914 (*0,5)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,114554	3,612588
6010	2,5				25	2908 (0,3)	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)	0,140576	4,43319

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6011	2,5				25	2908 (0,3)	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)	0,168016	5,29854
6012	2,5				25	2908 (0,3)	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)	0,106213	3,34954

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6013	2,5				25	2908 (0,3)	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)	0,168233	5,30541
6014	2,5				25	2909 (0,5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,008539667	11,2235
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

Бланк 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Производство:001 - дробление и транспортировка известняка					
0001 01	рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0002 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:002 - Дробление и транспортировка гипса и добавок					
0003 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0004 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0005 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0006 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:003 - Разгрузка угля с ж/д вагонов					
0007 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0008 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0009 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:004 - Корректировка материалов и дробление угля/глины					
0010 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0011 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0012 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:005 - Склад сырьевых материалов и угля					
0013 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:006 - Станция дозирования сырья					
0015 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0016 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0017 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0018 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0019 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0020 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0021 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0022 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:007 - Сырьевая мельница и очистка сбросных газов					
0023 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0024 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:008 - Силос гомогенизации сырьевой муки					
0025 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0026 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0027 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:009 - Подготовка угольного порошка					
0029 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0031 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0030 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Производство:010 - Система обжига - холодильник					
0032 01	Электрофильтр	99,9	99,9	2908	100
0033 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
Производство:011 - Складирование и транспортировка клинкера					
0035 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0036 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0037 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0038 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0039 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0040 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0041 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0042 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0043 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0044 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0111 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
Производство:012 - Станция дозирования цемента и площадка для хранения гипса и добавок					
0045 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0046 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0047 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0048 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0049 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0050 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0051 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0052 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0053 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0054 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0055 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0056 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0057 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0058 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
Производство:013 - Помол цемента					
0059 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0060 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0061 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0062 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
Производство:014 - Силосы для хранения цемента					
0063 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0064 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0065 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0066 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0067 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проект-ный	фактиче-ский		
1	2	3	4	5	6
0068 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0069 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0070 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0071 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0072 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0073 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0074 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0075 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0076 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0077 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0078 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0079 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0080 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0081 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0082 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:015 - Транспортировка цемента на упаковку, отгрузка готовой продукции					
0083 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0084 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0085 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:016 - Склад для цементных мешков					
0087 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0088 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0089 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
Производство:017 - Погрузка цемента в цементовоз					
0090 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0091 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
Производство:018 - Погрузка цемента навалом					
0092 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0093 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2909	100
0103 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0104 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0105 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0106 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0107 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0108 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0109 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100
0110 01	Рукавный фильтр	99,9	99,9	2908	100

Бланк 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		391510,7973	6122,838	385387,96	385,3879594	385002,5714		6508,225911
в том числе:								
Т в е р д ы е		385428,3679	40,408519	385387,96	385,3879594	385002,5714		425,7964784
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,1072	0,1072					0,1072
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00173	0,00173					0,00173

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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)	186906,4876	19,661798	186886,83	186,8868258	186699,9389		206,5486238
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	198513,395	12,26138	198501,13	198,5011336	198302,6325		210,7625136
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	8,376411	8,376411					8,376411
Газообразные, жидкие		6082,429433	6082,4294					6082,429433
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	598,0628475	598,06285					598,0628475

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3428,91	3428,91					3428,91
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	807,24	807,24					807,24
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000199	1,99E-06					0,00000199
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1248,215825	1248,2158					1248,215825
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00005	0,00005					0,00005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000708	0,000708					0,000708

Приложения

- 1. Лицензия ТОО «Центрально-Азиатский институт экологических исследований» 01507Рот 16.10.2012 г.**
- 2. Государственный АКТ на земельный участок**
- 3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 19-0087/18 от 03.03.2018 г. по проекту «Строительство цементного завода производительностью 2500 тонн клинкера в день в п. Шиели» Кызылординская область (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»**
- 4. Санитарно-эпидемиологическое заключение № N.08.X.KZ06VBZ00031566 от 06.12.2021г**
- 5. Отчеты ПЭК за 2021год**
- 6. Разрешение на специальное водопользование №KZ34VTE00003848 Серия №9-123/3139АРА(СырДар) от 30.10.2019 года**
- 7. Документы по водоснабжению**
- 8. Договор на вывоз ЖБО**
- 8 Договор на вывоз отходов**
- 9. ПУО на 2023-2031гг.**