Eco Project Company

Государственная лицензия
№02194Р от 03.07.2020 г.

Отчет о возможных воздействиях для дробильно-сортировочной установки и асфальтобетонных заводов «ТОО «АССАНА-ДорСтрой» на 2027-2036 гг.»

Заказчик:
Директор
ТОО «АССАНА-ДорСтрой» **Салимов М.М.**

Исполнитель:
Директор
ТОО «Eco Project Company» **Мұратов Д. Е.**

г. Актобе, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация……5
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами 7
2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий). 14
2.1 Растительный мир, животный мир и почва..... 14
2.2 Водные ресурсы 16
2.3 Подземные воды..... 17
3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям..... 18
5. информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах; 37
6) описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;..... 39
7. информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;..... 39
8.1. Водопотребление и водоотведение 158
10.Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: 173
12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ..... 176
12.2 Возможные существенные воздействия шума, вибрации..... 180
12.3 Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды 182
12.7 Возможные существенные воздействия на почвенный покров 186
12.9 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации..... 189
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ. Обоснование по количественным и качественном показателям указаны в разделе 7 настоящего проектного документа (Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия).
14.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду..... 200
14.2.1 Управление отходами..... 201
14.3 Система управления отходами 203
14.3.1 Образование отходов..... 203
14.3.4 Сортировка отходов, включая обезвреживание 204
14.3.5 Паспортизация отходов..... 204
14.3.6 Упаковка и маркировка отходов 204
14.3.7 Транспортировка отходов 205

14.3.8 Складирование отходов 205
14.3.9 Хранение отходов 205
15. Анализ существующей системы управления отходами 205
17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 214
18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ 214
19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ) 232
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ 248

Список исполнителей

№ п/п	ФИО	Должность	Подпись
1	Мұратов Д.Е.	Руководитель проекта	
2	Турегалиева А. Н.	Инженер-эколог	

Аннотация

При разработке Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду руководствовались:

- Экологический кодекс РК;
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия KZ31VWF00276438 от 27.12.2024г.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30.07.2021 г. №280.;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 г. №63.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «АССАНА-ДорСтрой» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ73VWF00635940 от 03.09.2026г., в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.

Причина разработки отчета:

На асфальтобетонный комплексе №1 и №2 расположенном на месторождении строительного камня (известняка) Южно-Акшатское, в 30км к востоку от г. Актобе, в предыдущем заключении государственной экологической экспертизы на проект нормативов предельно допустимых выбросов на 2017-2026 гг. максимальная годовая производительность предприятия составляла:

АБЗ №1 - 87 300 т/год,
АБЗ №2 - 54 100 т/год,
дробильно-сортировочной установки - 615 600 т/год.

После корректировки, согласно проектным решениям, в 2026–2035 годах предусматривается увеличение годовой производительности объектов до:

АБЗ №1 - 936 960 т/год;
АБЗ №2 -702 720 т/год;
ДСУ - 1 120 000 т/год.

Согласно пп. 7.11 п. 7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, к объектам II категории относится добыча и (или) переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (включая дробильно-сортировочные установки).

Введение

Настоящая работа представляет собой оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) к проекту для ТОО «АССАНА-ДорСтрой» на 2027-2036 гг.

Основанием для разработки проекта является определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Целью оценки воздействия на окружающую среду является определение целесообразности и приемлемости деятельности исследуемого объекта и обоснование экономических, технических, организационных, санитарных, государственно-правовых и других мероприятий по обеспечению безопасности окружающей среды.

Процедура ОВОС - это:

- способ выявления, анализа и оценки явных и скрытых нарушений

естественного состояния компонентов природной среды, приводящих к ее деградации либо ухудшению условий проживания населения и экологических рисков в целом, непосредственно связанных с деятельностью предприятия;

- средство самоконтроля предприятия за экологическими последствиями своей деятельности в целях предупреждения и ликвидации допущенных нарушений природоохранных норм и правил.

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами;

Местность проектируемого строительства имеет сложный бугристо-холмистый, мелкосопочный и грядовый рельеф. Месторождение Южно-Акшатское выражено в рельефе грядой, вытянутой в субмеридиональном направлении, на расстояние 1,1км при ширине – до 430м, с абсолютными отметками от 318,0 до 337,0м.

Речная сеть района работ представлена правым притоком реки Илек – р.Жаман Каргала, протекающей в 5,5км к северу от месторождения, и ее притоком – р. Актасты и многочисленными оврагами и балками (саями), являющимися сборниками талых и дождевых вод. Вода р. Жаман-Каргала имеет постоянный водоток только в период весеннего снеготаяния, в летнее время – пересыхает, отмечаются неглубокие плесы в местах выхода родников. Питание реки осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Климат района резко континентальный с резкими колебаниями температуры, сухости воздуха и незначительным количеством атмосферных осадков. Среднемноголетнее количество осадков составляет 275мм. Среднемноголетняя температура воздуха составляет +4,2°С. Зима малоснежная, продолжительная, морозы держатся с середины ноября до апреля. Среднемноголетняя температура воздуха самого холодного месяца – января -14,9°С, минимальная – до минус 48,0ºС. Глубина снежного покрова составляет в среднем 0,32м. Почва промерзает на 1,5-2,0м. Влажность воздуха 1,2-1,5млб. Лето жаркое, сухое. Среднемноголетняя температура воздуха самого жаркого месяца – июля +22,5°С, максимальная – до +43,0ºС. Среднемноголетняя относительная влажность - 67%.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Число дней со снежным покровом составляет 135 дней. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60см, минимальное значение равно 2-10см. В период с октября по апрель в среднем бывает 23 дня с метелью, максимум, достигаемый в отдельные годы, 50 дней.

Дорожно-климатическая зона – IV, сейсмичность района 5 баллов.

Район проектируемых работ расположен в природной зоне сухих степей с характерным для них почвенно-растительными ассоциациями. Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, почти повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми разностями. На вершинах гряд в почвах присутствует дресва и щебень коренных скальных пород. Мощность плодородного слоя почв составляет 23-30см. На участках выходов скальных известняков мощность плодородного слоя уменьшается до первых см либо он вовсе отсутствует.

В 3,5км севернее проектируемой площадки предприятия проходит автотрасса Актобе-Хромтау, в 1,7км находится асфальтированная дорога, идущая от названной автотрассы к п. Табантал

В 5км северо-западнее расположена ТП-110/30/10 кВ.

Координаты условного центра участка - 50°15’30” с.ш., 57°36’30” в.д.

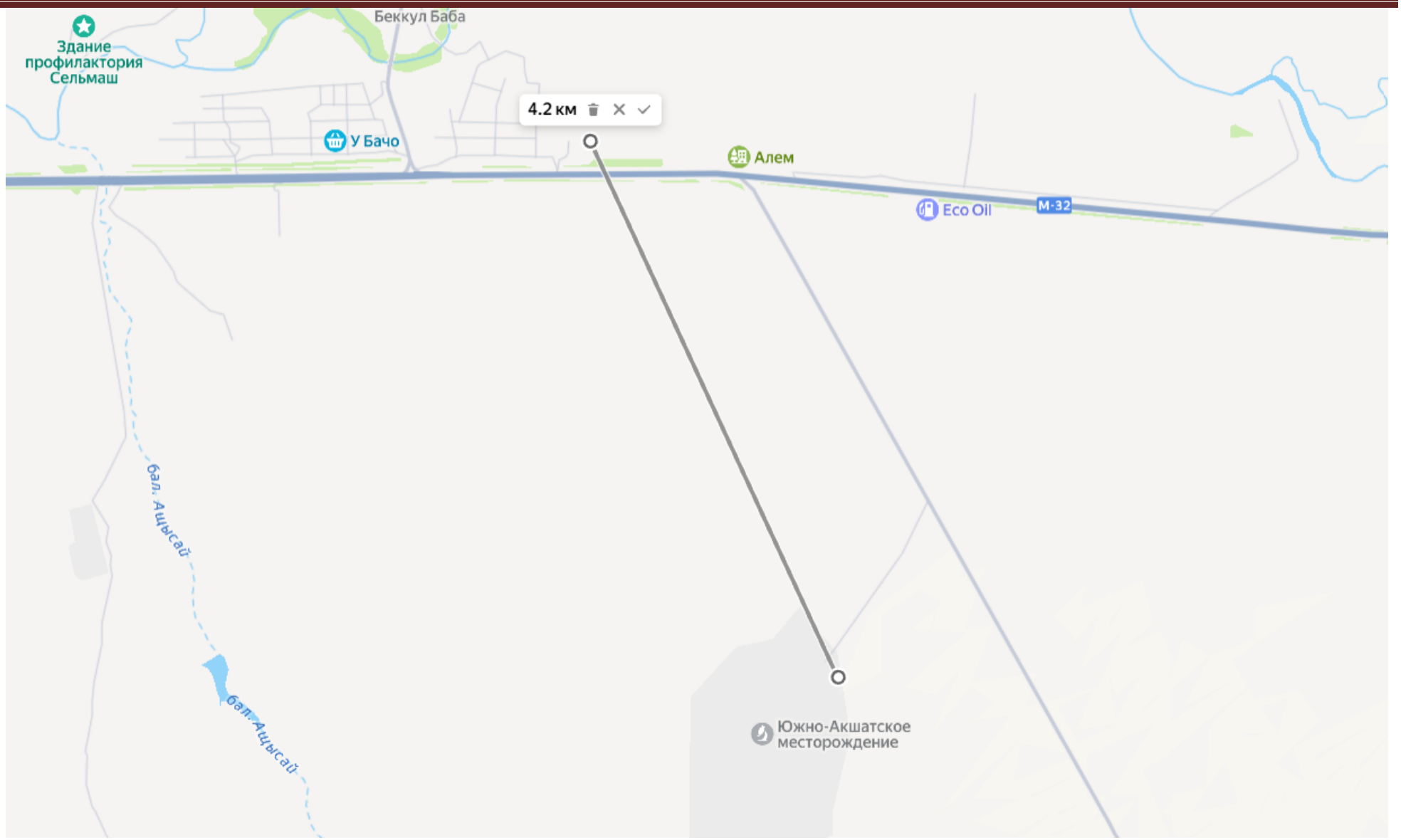


Рис.1 До ближайшей жилой зоны с. Актасты 4,2 км.

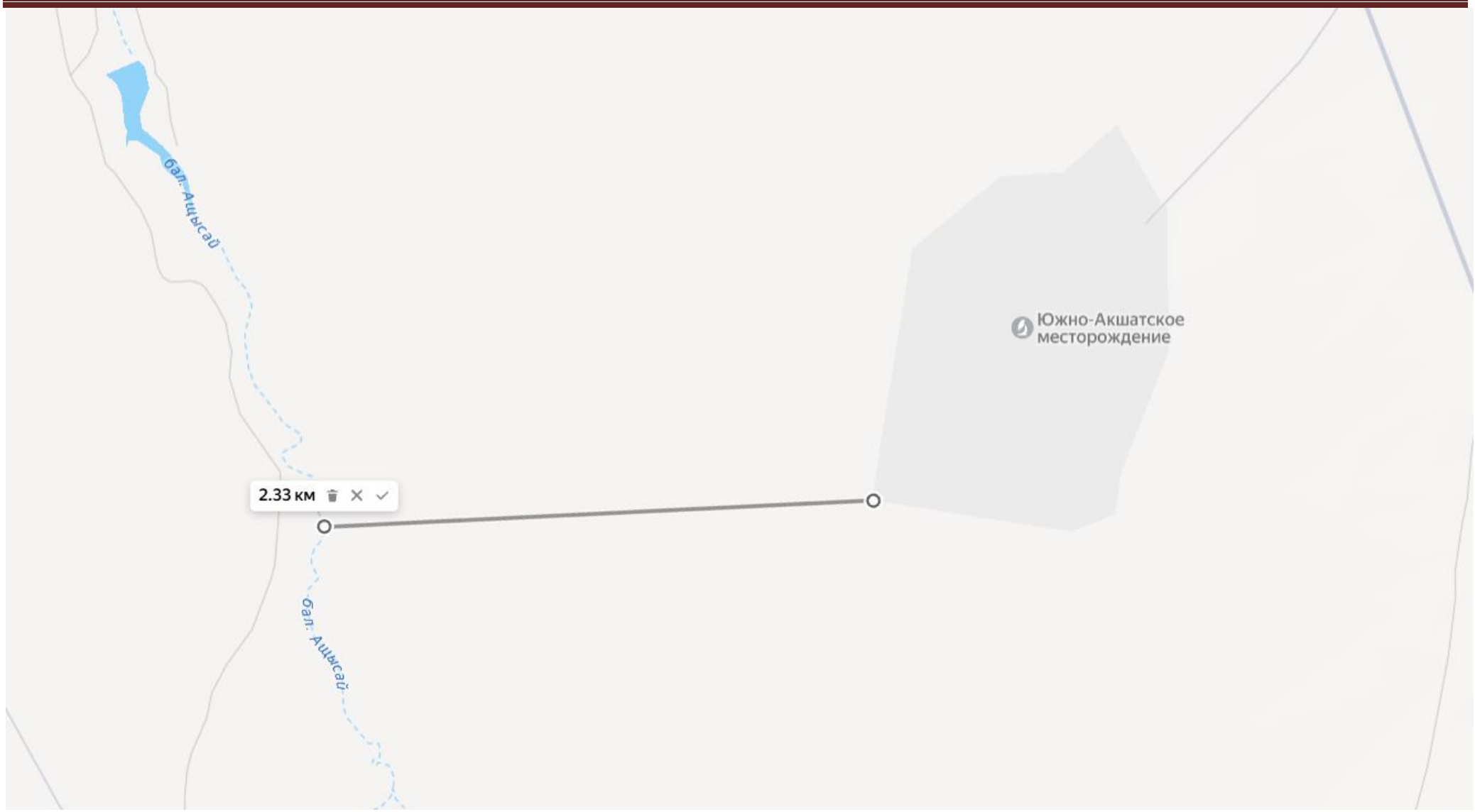


Рис. 2. До ближайшего водного объекта бал. Ащысай 2,33 км. (Объект не входит в водоохранную зону 500 м.)

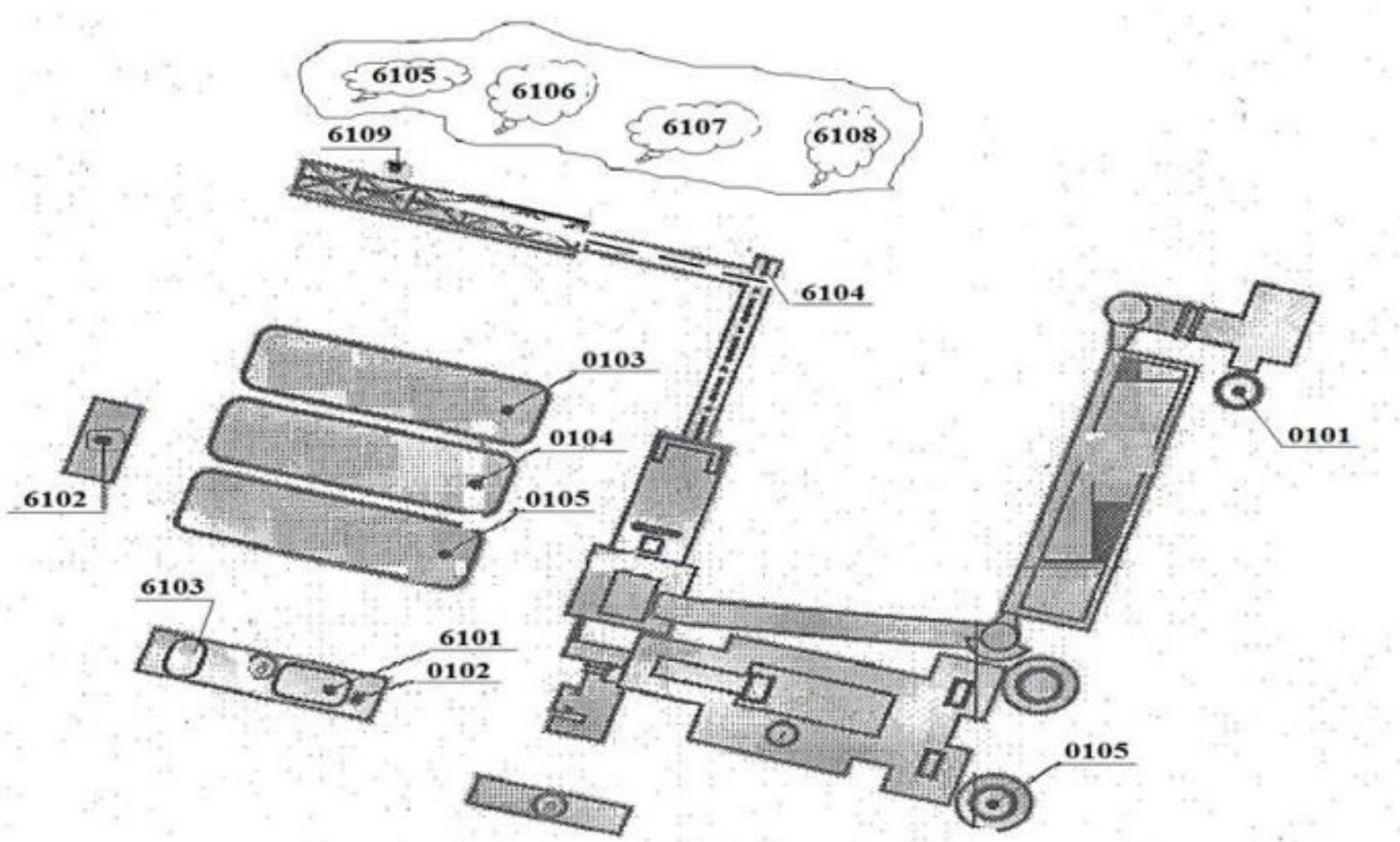


Рис. 3. Карта-схема с расположением источников выбросов загрязняющих веществ от асфальтосмесительного комплекса №1

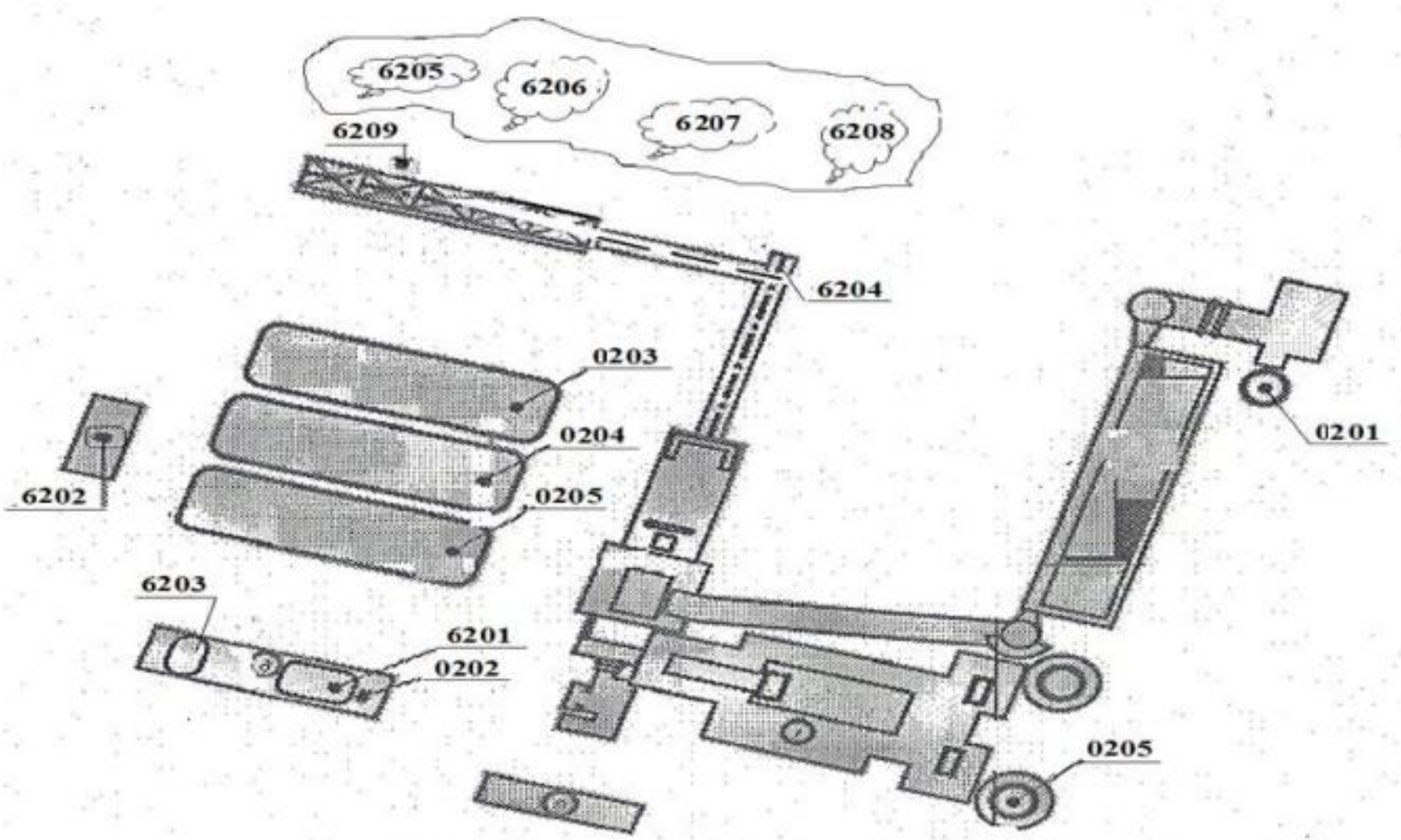


Рис. 4. Карта-схема с расположением источников выбросов загрязняющих веществ от асфальтосмесительного комплекса №2

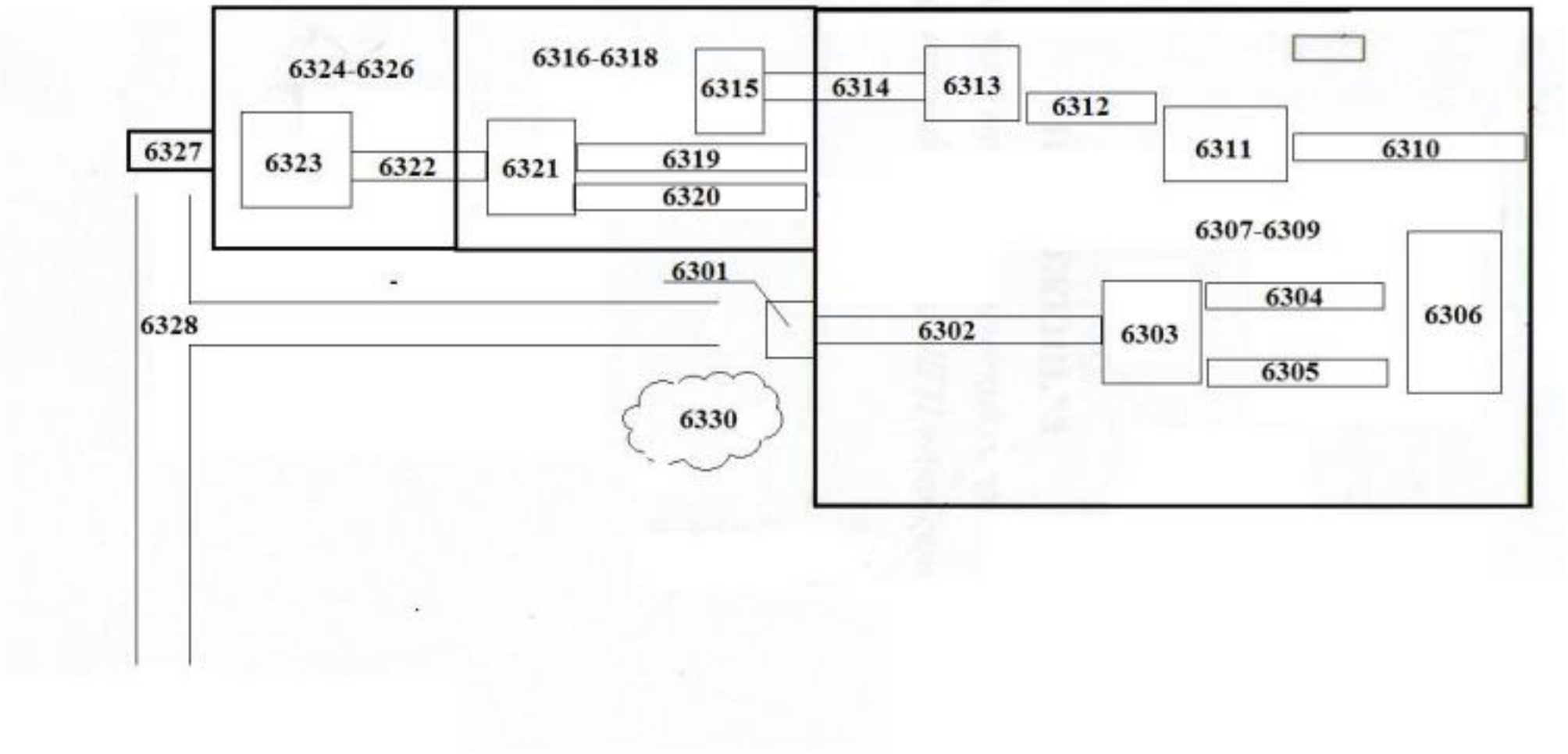


Рис. 5. Карта-схема с расположением источников выбросов загрязняющих веществ от дробильно-сортировочной установки

2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).

ТОО «АССАНА-ДорСтрой» ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ОС). Фоновые загрязнения ОС приняты согласно отчетам производственного экологического контроля.

Согласно протоколу испытаний №1/304 от 02.06.2026 г.:

1) Атмосферный воздух. Метеофакторы, параметры, ед.изм.: температура - +18°С, влажность – 59 %, давление 741 мм.рт.ст. Установленная ПДК пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 % - 0,3 мг/м³.

Граница СЗЗ, неветренная сторона: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 % - факт <0,05 мг/м³; граница СЗЗ, подветренная сторона: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 % - факт <0,05 мг/м³.

На предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты отсутствуют.

2.1 Растительный мир, животный мир и почва

Рассматриваемый район расположения объекта находится на Предуральском плато в зоне опустыненных степей. В пределах территории прослеживаются две почвенные подзоны: степных каштановых почв и степных светло-каштановых почв. В пределах территории в соответствии с широтной стеной климатических условий выделяются подзональные типы растительности степей: сухие степи на каштановых почвах и опустыненные на светло-каштановых почвах. Кроме этого, широко представлены интразональные типы растительности в долинах рек, днищах оврагов, балок и на солончаках.

Участки естественной растительности представлены типчаковыми (Festucavalesiaca, F. sulcata), ковыльными (Stipacapillata) с участием полыни (Artemisialessingiana) сообществами. Местами степные участки закустарены (Spiraeahypericifolia, Caraganapumilla).

Сухие степи к югу плавно сменяются опустыненными полукустарничково- дерновиннозлаковыми степями на светло-каштановых почвах и их солонцевато- солончаковых разностях. Разнообразие и пространственная неоднородность растительного покрова обусловлены различием механического состава, химизма и степени засоления почв. На светло-каштановых легкосуглинистых и суглинистых почвах формируются сообщества с доминированием плотно-дерновинных злаков: типчака (Festucavalesiaca, F. beskerii) и ковыля-тырса (Stipasareptaca). Субдоминантными выступают дерновинные злаки (Stipacapillata, Koeleriagracilis, Agropyronfragile) и полыни (Artemisialerchiana, A.austiaca). В оврагах и логах присутствует ярус кустарников с доминированием таволги (Spiraeahyporicifolia), караганы кустарниковой (Caraganafrutex).

Обследуемая территория, находится зоне интенсивной деятельности человека, чтосказывается на состоянии растительных сообществ.

Вероятность встречаемости редких видов на участке обследования очень низка, так как эта территория давно находится в хозяйственном использовании, и растительный покров сильно трансформирован.

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем.

Хозяйственное освоение территории должно учитывать сложившуюся ситуацию с целью сохранения разнообразия видов растительного и животного мира, для чего необходимо тщательное изучение их исходного состояния перед началом воздействия.

Фаунистический состав позвоночных района исследований и сопредельных территорий включает в себя более 250-ти видов, принадлежащих к 4-м классам: земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие и птицы.

Рассматриваемый объект расположен в районе, где в предыдущие отрезки времени животный мир претерпел значительные качественные и количественные изменения в результате деятельности человека. Животные в основном приспособились к новым условиям обитания, имеют небольшую численность, и ареалы их обитания тяготеют к тем местам, где сохранился

почвенно-растительный слой и изреженная древесно-кустарниковая растительность.

В тоже время антропогенный рельеф благоприятен для мышевидных грызунов и птиц по причине образования в большом количестве хозяйственно-бытовых отходов. Одной из причин привлекательности для некоторых грызунов придорожных участков можно считать более разрыхленный грунт, облегчающий устройство нор, и лучшие кормовые условия вследствие изменения растительного покрова за счет вселения рудеральных форм и хорошего развития различныхэфемеров.

Ведущим фактором, оказывающим воздействие на фауну на сопредельных с промплощадкой территориях, является фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства практически не воздействует.

В целом, воздействие на животный мир незначительно, обеднение видового состава и значительное сокращение ареалов основных групп животных не прогнозируется.

2.2 Водные ресурсы

Особенности строения гидрографической сети района расположения производственной площадки АБЗ №1, АБЗ №2 и ДСУ в значительной мере обусловлены равнинным характером рельефа и засушливостью климата. Равнинность территории и незначительные уклоны поверхности определяют направление поверхностного стока в сторону естественных понижений рельефа, балок и русел водотоков. Недостаточное количество атмосферных осадков и высокая испаряемость не способствуют формированию густой сети постоянных водотоков. Характерной особенностью района является наличие небольших балок и временных водотоков, сток по которым формируется преимущественно в период весеннего снеготаяния и выпадения интенсивных атмосферных осадков.

Район расположения производственной площадки относится к бассейну реки Илек. Гидрографическая сеть района представлена рекой Илек и её притоками, а также небольшими балками и временными водотоками. Ближайшим к производственной площадке поверхностным водным объектом является балка Ащысай, расположенная на расстоянии около 2,33 км от территории объекта. Производственная площадка не затрагивает водоохранную зону и водоохранную полосу данного водного объекта.

Поверхностный сток в районе расположения производственной площадки носит преимущественно сезонный характер и формируется

главным образом за счёт талых снеговых вод. В период весеннего снеготаяния происходит увеличение поверхностного стока по естественным понижениям рельефа, балкам и временным водотокам. В летний период вследствие высокой испаряемости и небольшого количества осадков поверхностный сток значительно сокращается, а временные водотоки, как правило, пересыхают.

Водный режим малых водотоков района характеризуется значительной внутригодовой неравномерностью. Основная часть поверхностного стока формируется в весенний период. После окончания снеготаяния устанавливается меженный период, характеризующийся низкой водностью и отсутствием значительного поверхностного стока.

Непосредственно на территории производственной площадки АБЗ №1, АБЗ №2 и ДСУ постоянных поверхностных водотоков и водоемов не имеется. Производственная площадка расположена вне водоохранной зоны и водоохранной полосы ближайшего поверхностного водного объекта. В связи с удаленностью балки Ащысай непосредственное воздействие производственной деятельности на данный водный объект не ожидается.

Гидрологические условия района расположения производственной площадки не оказывают существенного влияния на эксплуатацию АБЗ №1, АБЗ №2 и ДСУ. Организация производственной деятельности не предусматривает размещения объектов непосредственно в руслах водотоков, а также сброса производственных сточных вод в поверхностные водные объекты. Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся специализированным транспортом на очистные сооружения.

2.3 Подземные воды

Подземные воды района расположения производственной площадки АБЗ №1, АБЗ №2 и ДСУ приурочены к различным по возрасту и генезису геологическим отложениям. Формирование подземных вод на территории Актюбинской области происходит преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, главным образом талых снеговых и дождевых вод, а также в отдельных районах за счет фильтрации речных вод.

В пределах территории области подземные воды распространены неравномерно. Условия их формирования и залегания определяются геологическим строением, литологическим составом пород, характером рельефа и степенью трещиноватости водовмещающих пород. В районах распространения трещиноватых пород условия для инфильтрации атмосферных осадков и формирования подземного стока являются более благоприятными.

Район расположения производственной площадки относится к территории бассейна реки Илек. Подземный сток в пределах речных бассейнов в целом имеет направление от водораздельных участков к понижениям рельефа и долинам водотоков. Питание грунтовых вод преимущественно осуществляется за счет атмосферных осадков, поступающих в грунт в период снеготаяния и выпадения дождей.

На территории производственной площадки АБЗ №1, АБЗ №2 и ДСУ выходов подземных вод на поверхность, родников и участков постоянного подтопления не отмечается. Условия залегания подземных вод непосредственно под производственной площадкой по представленным исходным материалам детально не характеризуются.

В связи с расположением производственной площадки вне водоохранной зоны и водоохранной полосы ближайшего поверхностного водного объекта - балки Ащысай, непосредственное воздействие производственной деятельности на условия формирования и разгрузки подземных вод не ожидается.

При эксплуатации АБЗ №1, АБЗ №2 и ДСУ забор подземных вод не предусматривается. Основным потенциальным фактором воздействия на подземные воды может являться только инфильтрация загрязняющих веществ в грунт при аварийных проливах нефтепродуктов, масел и других веществ.

Для предотвращения загрязнения почвогрунтов и подземных вод предусматриваются исправное состояние технологического оборудования, предотвращение утечек нефтепродуктов и масел, организованный сбор отходов, хранение отработанных масел в герметичных емкостях, а также оперативная локализация и ликвидация аварийных проливов.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий существенного негативного воздействия эксплуатации производственной площадки на подземные воды не ожидается.

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.

1. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

В данном отчете воздействия на окружающую среду, работа по строительству объекта не предусматривается, проектом предусматривается

корректировка проекта, заключается в следующем: После корректировки, согласно проектным решениям, в 2026–2035 годах предусматривается увеличение годовой производительности объектов до:

АБЗ №1 - 936 960 т/год;

АБЗ №2 -702 720 т/год;

ДСУ - 1 120 000 т/год.

2. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т. ч. согласования с бассейновой инспекцией;

При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос; Инициатором, пользовании поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

Объект находится за водоохранной зоной бал. Ащысай. Водоохранная зона 500 м.

3. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Согласно протоколу испытаний №1/304 от 02.06.2026 г.:

1) Атмосферный воздух. Метеофакторы, параметры, ед.изм.: температура - +18°С, влажность – 59 %, давление 741 мм.рт.ст. Установленная ПДК пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 % - 0,3 мг/м³.

Граница СЗЗ, неветренная сторона: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 % - факт <0,05 мг/м³; граница СЗЗ, подветренная сторона: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 % - факт <0,05 мг/м³.

4. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите лесного фонда, подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК.

Учитывая то, что производственные работы недропользователем проводятся мероприятия по недопущению загрязнения законтурные участки производственной зоны и вдоль контрактной территории:

1) Регулярная очистка от мусора и загрязнений поймы балки Ащысай;
2) Не допущение забора воды для производственных нужд из балки Ащысай;
3) Ограничение производственной деятельности в период нереста рыб;
4) Не допущение загрязнения поймы балки Ащысай бытовым производственным мусором и ГСМ;
5) Не допущение сброса сточных вод в балки Ащысай;
6) применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел;
7) ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций;
8) контроль технического состояния автотранспорта , исключающий утечки горюче-смазочных материалов;
9) слив отработанного масла от спецтехники в емкости в установленном месте с исключением проливов;
10) соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации (например, столкновение) и последующее загрязнение (возможный разлив топлива);
11) хранение отходов на специально оборудованных местах.
12) регулярное проведение разъяснительный и обучающие работы с работниками;
13) Ежегодное выделение денежных средств, на сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира и воспроизводство животного мира, включая

искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Мероприятия по защите лесного фонда:

1. обеспечить наличие средств пожаротушения в соответствии с приказом МСХ РК №18-02/942 от 23.10.2015 года;
2. принимать необходимых мер по тушению лесных пожаров;
3. В пожароопасный сезон на территории лесного фонда не допускать:

- разведение костры в хвойных молодняках, старых гарях, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), лесосеках с наличием порубочных остатков и заготовленной древесины, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев, а также установка мангалов, очагов для приготовления пищи вне специально установленных и оборудованных мест;
- бросать горящие спички, окурки и вытряхивать из курительных трубок горячую золу, использовать открытый огонь и курить в неотведенных местах;
- употреблять при охоте пыжи из легковоспламеняющихся, тлеющих материалов;
- оставлять пропитанный горюче-смазочными веществами обтирочный материал в непредусмотренных специально для этого местах;
- заправлять топливные баки при работающих двигателях внутреннего сгорания, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить, пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.
- применять фейерверки и иные виды огневых эффектов;
- передвигаться на технике при отсутствии искрогасителей выхлопных труб;
- заезжать на территорию лесного фонда (кроме транзитных путей) транспортных средств и механизмов, за исключением тех, которые используются для лесохозяйственной цели;
- посещать работникам участки лесного фонда при высокой и чрезвычайной степени пожарной опасности (чрезвычайная опасность) за условиями погоды;
- бросать стекла, стеклянную тару (стеклянные бутылки, банки и другие).

Тем самым, ведется сохранение целостности земель с учетом, технической, технологической, экологической и экономической целесообразности.

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

В целях предупреждения и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций, способных привести к загрязнению компонентов окружающей среды, на производственной площадке ТОО «АССАНА-ДорСтрой» предусматривается выполнение комплекса организационных и технических мероприятий.

К возможным аварийным ситуациям, связанным с воздействием на окружающую среду, относятся: разгерметизация и пролив горюче-смазочных материалов и масел, утечки битума, возникновение пожара, аварийные ситуации при эксплуатации технологического оборудования и автотранспорта, а также нарушение целостности емкостей и трубопроводов.

При возникновении аварийной ситуации предусматривается следующий порядок действий:

- Незамедлительное прекращение работы оборудования и технологических операций, связанных с возникновением аварийной ситуации.
- Отключение оборудования, перекрытие запорной арматуры и прекращение подачи топлива, масла или иных веществ в случае возникновения утечки.
- Ограничение доступа посторонних лиц в зону аварии и обеспечение безопасных условий для проведения аварийно-восстановительных работ.
- При возникновении пожара принятие первичных мер пожаротушения с использованием имеющихся средств пожаротушения и вызов соответствующих аварийных служб.
- В случае пролива нефтепродуктов, масел или битума - локализация места пролива с целью недопущения распространения загрязняющих веществ за пределы аварийной зоны.
- Сбор загрязненного грунта, сорбента и иных материалов, образовавшихся в результате ликвидации пролива, с последующим обращением с ними в установленном порядке как с отходами соответствующего вида.

- При попадании загрязняющих веществ на твердое покрытие - сбор загрязненного материала и очистка поверхности.
- Для предотвращения попадания загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды не допускать их поступления на рельеф и в водные объекты. В штатном режиме проектом также предусмотрено исключение сброса производственных сточных вод на рельеф.
- В случае возникновения аварийной ситуации, сопровождающейся загрязнением атмосферного воздуха, приостановить работы, являющиеся источником выброса, до устранения причины аварии.
- После локализации аварии провести обследование территории с целью определения площади и степени загрязнения почвенного покрова, а также оценить возможное воздействие на атмосферный воздух и водные ресурсы.
- Образовавшиеся при ликвидации аварии загрязненные материалы и отходы передать специализированным организациям либо направить на восстановление/удаление в соответствии с установленным порядком обращения с отходами.
- После ликвидации последствий аварийной ситуации провести восстановительные мероприятия на загрязненном участке и принять меры по предотвращению повторного возникновения аварии.

7. Согласно пп.1) п.4 ст.72 необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

На период эксплуатации объекта на 2027-2036гг.

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год.
1	ТБО	20 03 01	Не опасный	75
2	Пищевые отходы	20 01 08	Не опасный	87,6
3	Металлолом	16 01 17	Не опасный	16,614
4	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,03
5	Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	16
6	Отходы оргтехники	16 02 14	Не опасный	0,5
7	Стеклобой	20 01 02	Не опасный	0,774

8	Пластмассовые отходы	15 01 02	Не опасный	1,548
9	Изношенная спецодежда	15 02 03	Не опасный	0,71
10	Отходы бумаги и картона	20 01 01	Не опасный	1
11	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	1,0648
12	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Опасный	0,92
13	Отработанные масла	13 02 05*	Опасный	49,85
14	Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	Опасный	0,728
15	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный	0,043

Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах.

Коммунальные отходы, пищевые отходы

Отходы собираются в металлические контейнеры объемом 0,75 м³. Контейнеры имеют соответствующую маркировку отходов. По мере накопления отходы передаются специализированной организации для дальнейшего обращения.

Металлолом

Металлолом собирается на бетонированной площадке. Место сбора обозначено табличкой с надписью «Металлолом». По мере накопления металлолом передается специализированной организации на дальнейшую переработку.

Промасленная ветошь

Сбор осуществляется на производственных объектах в специально предназначенные емкости. По мере накопления промасленная ветошь передается специализированной организации для дальнейшего обезвреживания/утилизации.

Отработанные масла

Сбор отработанных масел осуществляется в герметичные контейнеры, устойчивые к химическим воздействиям, что исключает возможность протечек и загрязнения территории. По мере накопления отработанные масла

передаются специализированной организации на дальнейшее восстановление или утилизацию.

Огарки сварочных электродов

Сбор и накопление производится в металлический контейнер. По мере накопления отходы передаются специализированной организации на дальнейшее обращение.

Отработанные шины

Сбор и накопление производится на бетонированных площадках. По мере накопления отработанные шины передаются специализированной организации на дальнейшую переработку или восстановление.

Отработанные аккумуляторы

Отработанные аккумуляторы собираются и временно накапливаются в специально отведенном месте, исключающем их повреждение и загрязнение территории. По мере накопления передаются специализированной организации на дальнейшее обезвреживание и переработку.

Отработанные масляные фильтры

Сбор и накопление производится в металлический контейнер. По мере накопления отходы передаются специализированной организации на дальнейшее обезвреживание/утилизацию.

Отработанные люминесцентные лампы

Отработанные люминесцентные лампы собираются отдельно от других видов отходов и временно накапливаются в специально предназначенной таре, исключающей их повреждение. По мере накопления передаются специализированной организации на обезвреживание.

Отходы оргтехники

Отходы оргтехники собираются отдельно и временно накапливаются в специально отведенном месте. По мере накопления передаются специализированной организации на дальнейшую переработку.

Стеклобой

Стеклобой собирается отдельно в предназначенную для этого тару/контейнер, исключающую травмирование работников и рассыпание отходов. По мере накопления передается специализированной организации на переработку.

Пластмассовые отходы

Пластмассовые отходы собираются отдельно в контейнеры для раздельного накопления. По мере накопления передаются специализированной организации на переработку.

Изношенная спецодежда

Изношенная спецодежда собирается отдельно в специально предназначенную тару. По мере накопления передается специализированной организации для дальнейшего обращения.

Отходы бумаги и картона

Отходы бумаги и картона собираются отдельно в специально предназначенные контейнеры. По мере накопления передаются специализированной организации на переработку.

8. Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Сбор и накопление отходов производства осуществляется на открытых площадках предприятия, вывозится по договору специализированными организациями, согласно п. 4 главы 2 № ҚР ДСМ-331/2020 утвержденным приказом, исполняющего обязанности

Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года. ТБО хранятся в контейнере, срок хранения не превышает 6 месяцев, место накопления отходов отвечает требованию санитарным правилам п.4 главы 1 № ҚР ДСМ-331/2020 утвержденным приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года.

Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах.

Коммунальные отходы, пищевые отходы

Отходы собираются в металлические контейнеры объемом 0,75 м³. Контейнеры имеют соответствующую маркировку отходов. По мере накопления отходы передаются специализированной организации для дальнейшего обращения.

Металлолом

Металлолом собирается на бетонированной площадке. Место сбора обозначено табличкой с надписью «Металлолом». По мере накопления металлолом передается специализированной организации на дальнейшую переработку.

Промасленная ветошь

Сбор осуществляется на производственных объектах в специально предназначенные емкости. По мере накопления промасленная ветошь передается специализированной организации для дальнейшего обезвреживания/утилизации.

Отработанные масла

Сбор отработанных масел осуществляется в герметичные контейнеры, устойчивые к химическим воздействиям, что исключает возможность протечек и загрязнения территории. По мере накопления отработанные масла передаются специализированной организации на дальнейшее восстановление или утилизацию.

Огарки сварочных электродов

Сбор и накопление производится в металлический контейнер. По мере накопления отходы передаются специализированной организации на дальнейшее обращение.

Отработанные шины

Сбор и накопление производится на бетонированных площадках. По мере накопления отработанные шины передаются специализированной организации на дальнейшую переработку или восстановление.

Отработанные аккумуляторы

Отработанные аккумуляторы собираются и временно накапливаются в специально отведенном месте, исключающем их повреждение и загрязнение территории. По мере накопления передаются специализированной организации на дальнейшее обезвреживание и переработку.

Отработанные масляные фильтры

Сбор и накопление производится в металлический контейнер. По мере накопления отходы передаются специализированной организации на дальнейшее обезвреживание/утилизацию.

Отработанные люминесцентные лампы

Отработанные люминесцентные лампы собираются отдельно от других видов отходов и временно накапливаются в специально предназначенной таре, исключающей их повреждение. По мере накопления передаются специализированной организации на обезвреживание.

Отходы оргтехники

Отходы оргтехники собираются отдельно и временно накапливаются в специально отведенном месте. По мере накопления передаются специализированной организации на дальнейшую переработку.

Стеклобой

Стеклобой собирается отдельно в предназначенную для этого тару/контейнер, исключающую травмирование работников и рассыпание отходов. По мере накопления передается специализированной организации на переработку.

Пластмассовые отходы

Пластмассовые отходы собираются отдельно в контейнеры для раздельного накопления. По мере накопления передаются специализированной организации на переработку.

Изношенная спецодежда

Изношенная спецодежда собирается отдельно в специально предназначенную тару. По мере накопления передается специализированной организации для дальнейшего обращения.

Отходы бумаги и картона

Отходы бумаги и картона собираются отдельно в специально предназначенные контейнеры. По мере накопления передаются специализированной организации на переработку.

На производственной площадке с производственными отходами, следует, что:

1. на площадке образования промасленная ветошь хранится в специальных емкостях в течение 7 дней, с последующей передачей для утилизации согласно заключенным договорам с лицензированными организациями.
2. на площадке образования, хранение металлолом производится в специально оборудованных местах в течение 7 дней, с последующей передачей согласно заключенным договорам.
3. ТБО – отходы потребления, образующиеся в результате непроизводственной сферы деятельности человека. Временно размещаются в закрытых контейнерах согласно п.51 Санитарных правил от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 ^{o}С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, вывозится на полигон твердо-бытовых отходов согласно заключенным договорам.

9. Необходимо приложить карту схему относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны и расстояние размещаемых объектов до всех ближайших водоохранных объектов.

Карта схема приложена на стр. 9.

Карта схема наложенными источниками загрязнения на стр. 10-11-12.

10. Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

Асфальтосмесительный комплекс (2ед.):

Асфальтосмесительная смесь – рационально подобранная смесь инертных материалов (щебня, песчано–гравийная смесь) с минеральным порошком, перемешанных в нагретом состоянии – применяется для устройства основания дорожного покрытия.

На предприятия расположена две единицы асфальтосмесительной установки производства Китай. Проектная производительность АБЗ №1 установки составляет – 160 т/час соответственно. Проектная производительность АБЗ №2 установки составляет – 120 т/час соответственно. Время работы одной асфальтосмесительной установки составляет - 5856 часов в год. Установка работает на природном газе. Годовой расход природного газа на установку составляет по АБЗ№1 – 9838,08 т/год и по АБЗ№2 – 9838,08 т/год.

По АБЗ №1 в год будет производиться – 936 960 тонн асфальтобетона.

Для производства данного количества асфальтобетона используется на 1-ну установку:

- щебень – 125 550 тонн;
- песчано–гравийная смесь – 353 233;
- отсев – 388 844 тонн;
- минеральный порошок – 26 703 тонн;
- битум – 42 630 тонн.

По АБЗ №2 в год будет производиться – 702 720 тонн асфальтобетона.

Для производства данного количества асфальтобетона используется на 1-ну установку:

- щебень – 94 163 тонн;
- песчано–гравийная смесь – 264 925 тонн;
- отсев – 291 633 тонн;
- минеральный порошок – 20 027 тонн;
- битум – 31 972 тонн.

Доставка инертных материалов к установке осуществляется с помощью ленточного транспортёра, длина 22,0 м, ширина 0,5 м. Время работы транспортёра соответствуют времени работы установок.

Нагрев масла происходит от одноступенчатой горелки типа REG-3.

Мощность – 21 кВт. Расход топлива 1 639,68 м3/год. Параметры дымовой трубы: высота 5 метров, d = 0,15 м.

Помимо основного производства на территории предприятия расположены вспомогательные службы и производства, имеющие источники выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе:

Битумохранилище: состоит из двух наземных стальных горизонтальных емкостей по 30 м3. Годовой оборот битума: АБЗ №1 - 42 630 тонн, АБЗ №2 – 31 972 тонн. Емкости оборудованы дыхательными клапанами: высота 4,0 м, d = 0,05 м. Перекачка битума в емкости осуществляется одним насосом типа НБШ-12/6. Производительность одного насоса составляет 1 782 час/год.

Склад инертных материалов для щебня, отсева и песка. Габаритный размер площадки для хранения инертных материалов: для щебня – 25х25м 2ед., для ПГС и отсева в общем – 25х25 м.

Для хранения минерального порошка на предприятии имеются закрытые склады силосного типа. Завоз минерального порошка осуществляется цементовозами. Производительность вакуум-насоса 6 м3/час.

Для формирования склада инертных материалов и загрузки в приемные бункера на предприятии используется фронтальный погрузчик.

Хранение и доставка расходных материалов

Хранение инертных материалов производится на территории на открытых площадках. Объем хранимого запаса этих материалов соответствует недельному потреблению их заводом. Хранение минерального порошка производится в 2-х силосных банках.

Доставка минерального порошка производится цементовозом. Выгрузка осуществляется пневмотранспортом цементовоза. Объем хранимого в бункерах минерального порошка соответствует дневной норме потребления его заводом.

Хранение запаса битума предусмотрено в битумных емкостях. Доставка его на завод осуществляется автоцистернами. Хранение запаса дизтоплива и печного топлива предусмотрено на складе ГСМ, также в емкостях.

Дробильно-сортировочная установка (1ед.):

Дробильно-сортировочная установка (ДСУ) служат для первичной переработки добытой горной массы и её последующей подготовки к промышленному использованию. Состоит такой комплекс из дробильных машин крупного и среднего дробления, грохотов, конвейеров и прочего оборудования.

Переработка строительного камня проводится на дробильно-сортировочной установке /ДСУ/ марки «SANDVIK HSI» производительностью 250 т/ч (1 120 000т/год).

При измельчении материала используются щековая дробилка. Принцип работы щековой дробилки заключается в следующем. В камеру дробления, имеющую форму клина и образованную двумя щеками, из которых одна в большинстве случаев является неподвижной, а другая подвижной, подается материал, подлежащий дроблению. Благодаря клинообразной форме камеры дробления куски материала располагаются по высоте камеры в зависимости от их крупности: более крупные — вверху, менее крупные — внизу. Подвижная щека периодически приближается к неподвижной, причем при сближении щек (ход сжатия) куски материала дробятся, при отходе подвижной щеки (холостой ход) куски материала продвигаются вниз под действием силы тяжести, выходя из камеры дробления, если их размеры стали меньше наиболее узкой части камеры, называемой выходной щелью, или занимают новое положение, соответствующее своему новому размеру. Затем цикл повторяется.

Для ударного дробления также используют роторную дробилку. Роторные дробилки представляют собой машины ударного действия, дробление в которых происходит с помощью быстро вращающихся бил, жестко закрепленных на внешней поверхности ротора. Ротор установлен внутри корпуса, на стенках которого закреплены приемный лоток, отражательные плиты, колосниковые решетки, служащие для направления движения потока дробимого материала внутри корпуса и образующие вместе с ротором камеру дробления. Корпус имеет приемное и выходное отверстия.

Для просеивания сыпучих материалов, при механизации процесса используется грохот виброционный. Здесь сыпучий материал разделяется на частицы разных размеров. Для транспортировки сыпучего материала используется ленточные конвейеры.

Первая стадия дробления: Из приемного бункера горная масса подается в щековую дробилку CJ411-30 с колосниковым вибропитателем SW 1053H, ленточным конвейером №1 (поз.21) подается на первую стадию грохочения на грохот марки CS63T.

Первая стадия грохочения: Щебень фр.0-20мм. поступает на ленточный конвейер №2 /поз.25/, фр.20-40мм поступает на ленточный конвейер №3 /поз.23/, фр.10-20мм поступает на ленточный конвейер №4 /поз.24/, которые складируется конусом.

Горная масса свыше фр.+70 -120. ленточным конвейером №5, №6

подается на промежуточный бункер-накопитель закрытого типа с вибропитателем SP 1023H №20- 100м³, и проходит конвейером №7 с металлодетектором №7а на вторую стадию дробления.

Вторая стадия дробления: Из промежуточного бункер-накопителя с питателем SP 1023H. дробленная масса ленточным конвейером №7 подается на роторную дробилку SI 223

Промежуточная стадия грохочения: После роторной дробилки дробленная масса ленточным конвейером №8 проходит на промежуточный грохот CS63D, где производиться разделение на фракции 0-40мм., и +40мм.

Дробленная масса свыше фр. +40мм. подается на ленточный конвейер №13, и попадает на третью стадию дробление

Вторая стадия грохочения: Дробленная фракция 0-40мм ленточным конвейером №9 проходит на вторую стадию грохочения на грохот C86T, где происходит разделение на ленточные конвейера №10, №11, №12, и складируется конусом на готовые фракции 20- 40мм, 0-5мм, 5-20мм

Третья стадия дробления: Из под грохота CS63D дробленная масса +40мм ленточным конвейером №13 подается на роторную дробилку SI 223, где ленточным конвейером №13 подается на третью стадию грохочения грохот CS63T

Третья стадия грохочения: После роторной дробилки марки SI 223. Щебень фр. 0- 40мм подается ленточным конвейером №15 на грохот CS63T, где происходит разделение на ленточные конвейера №16,№17 №18, где выходят готовые фракции 0- 5мм, 10-20мм,5-10мм и затем складируется конусом.

Фр. свыше +20 возвращается на роторную дробилку марки SI 223 ленточным конвейером №15 на до драблевания. Складирование готовой продукции:

Складирование осуществляется автотранспортом в штабеля на складе готовой продукции открытого типа с бульдозерной планировкой.

11. Конкретизировать источник водоснабжения, согласно ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», также в соответствии с ст.219 Кодекса: в целях предупреждения вредного антропогенного воздействия на водные объекты экологическим законодательством Республики Казахстан устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении деятельности экологические требования

по охране поверхностных и подземных вод.

Вода для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд производственной площадки предусматривается использование привозной питьевой воды, доставляемой автотранспортом и используемой на договорной основе. Вода хранится в специально предназначенных для этого емкостях.

Вода для технических нужд предусматривается использование поверхностных вод реки Жаман-Каргалы на основании разрешения на специальное водопользование №KZ06VTE00386726 от 07.08.2026 г. Разрешением предусмотрен забор и использование поверхностных вод для производственных нужд.

12. Детально описать и представить Нумерацию, наименование, характеристику источников выбросов, согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:1) атмосферный воздух. Согласно ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»: информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие атмосферный воздух.

На период эксплуатации 2027-2036 гг. определены 55 источников загрязнения: 8 организованных и 47 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

АБЗ 1:

Ист. № 0101 - Асфальтосмесительная установка;
Ист. №0102 - Горелка для нагрева масла;
Ист. №0104 – Емкости хранения битума;
Ист. №0105 – Силоса хранения минерального порошка;
Ист. №6102 – Насос перекачки битума;
Ист. №6103 – Насос перекачки масла;
Ист. №6104 – Ленточный транспортёр
Ист. №6105 – Места складирования фракции (разгрузка щебня);
Ист. №6106 – Места складирования фракции (хранение щебня);

Ист. №6107 – Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева);
Ист. №6108 – Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева);
Ист. №6109 – Работа погрузчика фронтального.

АБЗ 2:

Ист. №0201 - Асфальтосмесительная установка;
Ист. №0202 – Горелка для нагрева масла;
Ист. №0204 – Емкости хранения битума;
Ист. №0205 - Силоса хранения минерального порошка;
Ист. №6202 - Насос перекачки битума;
Ист. №6203 – Насос перекачки масла;
Ист. №6204 – Ленточный транспортёр;
Ист. №6205 – Места складирования фракции (разгрузка щебня);
Ист. №6206 – Места складирования фракции (хранение щебня);
Ист. №6207 – Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева);
Ист. №6208 - Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева);
Ист. №6209 – Работа погрузчика фронтального.

Участок дробления:

Ист. №6301 - Загрузка бункера ДСУ;
Ист. №6302 – Ленточный конвейер №21;
Ист. №6303 – Щековая дробилка;
Ист. №6304 - Ленточный конвейер №22;
Ист. №6305 - Ленточный конвейер №27;
Ист. №6306 – Грохот инерционный;
Ист. №6307 – Пересыпка с конвейера №23, фр. 20х40мм;
Ист. №6308 – Пересыпка с конвейера №24, фр.10х20мм;
Ист. №6309 - Пересыпка с конвейера №25, фр. 0х20мм;
Ист. №6310 – Ленточный конвейер №19;
Ист. №6311 - Дробилка роторная;
Ист. №6312 - Ленточный конвейер, №18;
Ист. №6313 – Грохот;
Ист. №6314 – Ленточный конвейер №8;
Ист. №6315 – Грохот;
Ист. №6316 - Пересыпка с конвейера №5, фр.0х5мм;
Ист. №6317 – Пересыпка с конвейера №4, фр. 20х40мм;
Ист. №6318 - Пересыпка с конвейера №6, фр.5х20мм;
Ист. №6319 – Ленточный конвейер №14;

Ист. №6320 - Ленточный конвейер №15;
Ист. №6321 – Дробилка роторная;
Ист. №6322 - Ленточный конвейер №13;
Ист. №6323 – Грохот;
Ист. №6324 - Пересыпка с конвейера поз. №9, фр. 5х10мм;
Ист. №6325 - Пересыпка с конвейера №10, фр. 10х20мм;
Ист. №6326 - Пересыпка с конвейера №11, фр. 0х5мм;
Ист. №6327 - Отгрузка готовой продукции;
Ист. №6328 - Транспортировка готовой продукции;
Ист. №6329 - Разгрузка самосвалов на складе готовой продукции;
Ист. №6330 - Сварочные работы;
Ист. №6331 - Место складирования.

Объем выбросов ЗВ в период эксплуатации составит:
На 2027-2036 гг. – 1630,28343 т/год.

13. Конкретизировать расстояние до ближайшей жилой зоны, согласно ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

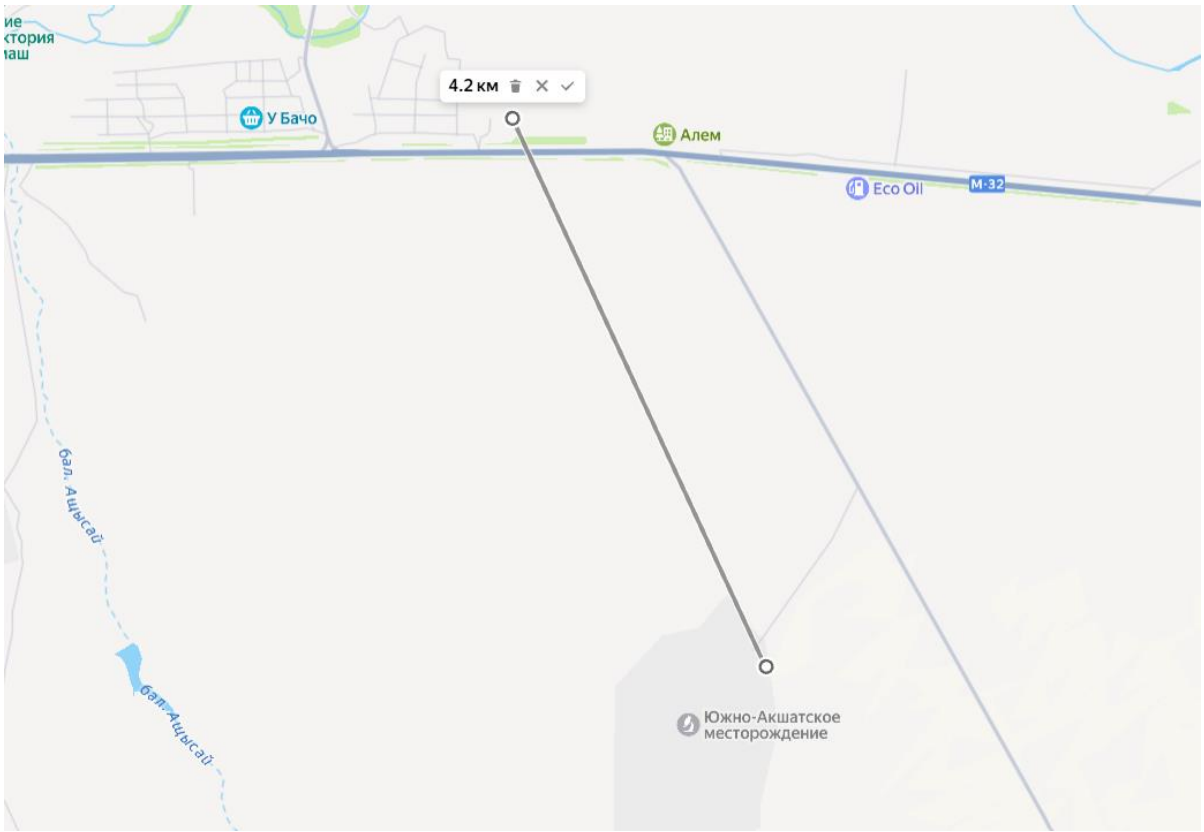


Рис.1 До ближайшей жилой зоны с. Актасты 4,2 км

14. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

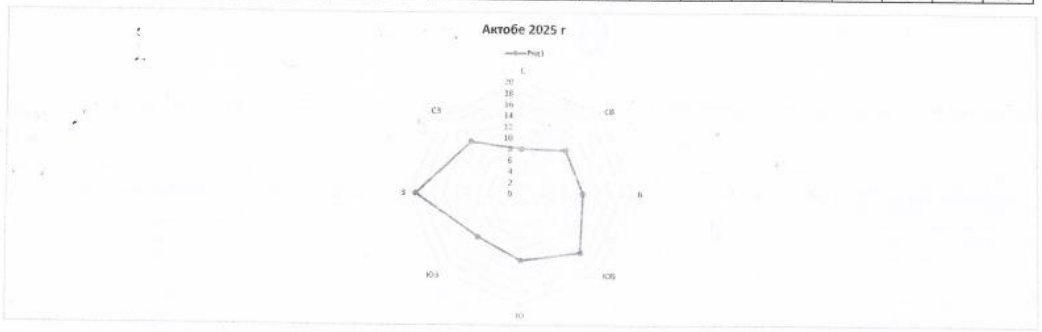
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
Шығыс № 21-01-18/260
2026 ж. «26» 05

ЖШС «Eco Project Company»
Директоры
Д.Е.Мұратовка

2026 жылғы 19.05. № 62 сұранысынызға сәйкес, Ақтөбе қаласы бойынша 2025 жылға арналған желдің ең жоғары және орташа жылдамдығы, жел бағыттарының қайталануы (%), «Жел раушаны» графигі, сондай-ақ тұрақты қар жамылғысы сақталған күндер саны мен жаңбыр түріндегі жауын-шашынның ұзақтығы туралы метеорологиялық мәліметтер ұсынылады.

Деректер Ақтөбе метеостанциясы бойынша берілген:

Жыл	макс. жылдамд (саны жел	штиль жағдай	орташа. жылдамд жел	Бағыттардың пайызбен қайталануы (К) және румбалар бойынша орташа жылдамдық(О)															
				С		СШ		Ш		ОШ		О		ОБ		Б		СБ	
				К	О	К	О	К	О	К	О	К	О	К	О	К	О	К	О
2025	22 м/с	198	2,5 м/с	8	2,1	11	1,8	11	2,2	15	2,0	12	2,6	11	2,8	19	3,6	13	2,8



Тұрақты қар жамылғысы сақталған күндердің орташа саны — 115 күн.
Жаңбыр түріндегі жауын-шашынның ұзақтығы — 258 сағат.

"Қазгидромет" РМК филиалының директоры
Ақтөбе облысы бойынша А.А. Саймова

орын.Алеханова М.
тел.8(7132)22-85-70

15. Согласно п.19 Инструкции, краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду. Вместе с тем, согласно п.20 Инструкции, Краткое нетехническое резюме включает: 1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ; 2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов; 3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

Нетехническое собран в соответствии п.19 Инструкции, краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной

общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

4. Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;

Проектом не предусмотрено строительство новых объектов, так как для осуществления намечаемой деятельности используется уже существующий объект. Все работы будут проводиться на действующем объекте, без необходимости изменения его структуры или масштаба.

Координаты условного центра месторождения Южно-Акшатское:

1) 50˚15’08,04″ с.ш., 57˚36’40,99″ в.д. 2) 50˚15’02,02″ с.ш., 57˚36’46,30″ в.д. 3) 50˚15’01,96″ с.ш., 57˚36’52,93″ в.д. 4) 50˚15’00,29″ с.ш., 57˚36’57,93″ в.д. 5) 50˚14’50,11″ с.ш., 57˚37’02,59″ в.д. 6) 50˚14’36,22″ с.ш., 57˚37’11,69″ в.д. 7) 50˚14’34,59″ с.ш., 57˚37’08,08″ в.д. 8) 50˚14’47,67″ с.ш., 57˚36’57,37″ в.д. 9) 50˚15’00,06″ с.ш., 57˚36’42,42″ в.д. 10) 50˚15’02,01″ с.ш., 57˚36’43,72″ в.д. 11) 50˚15’02,01″ с.ш., 57˚36’45,72″ в.д. 12) 50˚15’08,01″ с.ш., 57˚36’40,43″ в.д.

Объект является существующим, в связи с этим нет необходимости в выборе других мест.

В административном отношении производственная площадка ТОО «АССАНА-ДорСтрой» расположена в Актюбинской области Республики Казахстан, на территории месторождения строительного камня (известняка) «Южно-Акшатское», в 30 км к востоку от г. Актобе. Ближайшим населенным пунктом к объекту являются село Актасты расположенные в 4,2 км от производственной площадки в северо-западном направлении. Расстояние до водного объекта бал. Ащысай 2,33 км.

Деятельность предусматривает эксплуатацию асфальтобетонного завода №1, асфальтобетонного завода №2 и дробильно-сортировочной установки ТОО «АССАНА-ДорСтрой», расположенных на территории Южно-Акшатского месторождения строительного камня (известняка) в Актюбинской области.

Для размещения дробильно-сортировочного комплекса и асфальтобетонного завода (АБЗ), Площадь (кв.м. (га)): 80001.24 м2 (8.0001 га), эксплуатация объекта предполагается с 2026 по 2035 гг.

5. информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на

окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

5.1 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, мощность и габариты производства, другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду.

Деятельность предусматривает эксплуатацию асфальтобетонного завода №1, асфальтобетонного завода №2 и дробильно-сортировочной установки ТОО «АССАНА-ДорСтрой», расположенных на территории Южно-Акшатского месторождения строительного камня (известняка) в Актюбинской области.

Производственная деятельность предприятия включает выпуск асфальтобетонных смесей, а также производство щебня различных фракций. Годовая производительность объектов составляет: асфальтобетонный завод №1 - 936 960 т/год, асфальтобетонный завод №2 - 702 720 т/год, дробильносортировочная установка - 1 120 000 т/год.

На асфальтобетонных заводах осуществляется приготовление горячих асфальтобетонных смесей с использованием щебня, песчано-гравийной смеси, отсева дробления, минерального порошка и битума. В качестве топлива для технологического оборудования используется природный газ. Согласно исходным данным, расход природного газа на асфальтосмесительную установку составляет 9 838,08 тыс. м³/год, на горелку нагрева масла - 1 639,68 тыс. м³/год, расход битума - 42 630 т/год.

Дробильно-сортировочная установка предназначена для переработки строительного камня (известняка) в щебень различных фракций, используемый при производстве асфальтобетонных смесей и в дорожном строительстве. Готовой продукцией предприятия являются асфальтобетонные смеси различных типов и щебень, соответствующие требованиям действующих нормативных документов и предназначенные для строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог.

Проектная мощность и срок службы

Производительная мощность предусматривается на 2027-2036 года АБЗ №1 – 936 960 т/год; АБЗ №2 – 702 720 т/год; ДСУ – 1 120 000 т/год.

Период эксплуатации объекта с принятой проектной мощностью составит 10 лет.

6) описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не предусматриваются. Намечаемая деятельность осуществляется на существующем производственном объекте. Демонтаж, снос или ликвидация существующих зданий, сооружений и оборудования в рамках намечаемой деятельности не планируются.

7. информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

7.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2027-2036гг.:

АБЗ 1:

Асфальтосмесительная установка (Источник 0101).

Время работы оборудования составляет 5856 ч/год.

Выброс: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Горелка для нагрева масла (Источник 0102)

Расход топлива составляет **1639.68** тыс. м3/год

Выброс: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584).

Емкости для хранения битума (Источник 0104)

Расход битума составляет **42 630 т/год.**

Выброс: Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

Силоса хранения минерального порошка (Источник 0105)

Время работы оборудования составляет **5 856 ч/год**

Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Насос перекачки битума (Источник 6102)
Время работы одной единицы оборудования составляет 1 782 час/год.
Выброс: Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Насос перекачки масла (Источник 6103)
Время работы одной единицы оборудования составляет 387 час/год.
Выброс: Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Ленточный транспортёр (Источник 6104)
Время работы оборудования составляет **5856** ч/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.
Места складирования фракции (разгрузка щебня) (Источник 6105)
Количество перерабатываемого материала составляет 125 550 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Места складирования фракции (хранение щебня) (Источник 6106)
Поверхность пыления в плане составляет **5 000 м2.**
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева) (Источник 6107)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Количество перерабатываемого материала составляет **353 233 т/год.**
Материал: Отсев
Количество перерабатываемого материала составляет **388 844 т/год.**
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева) (Источник 6108)
Поверхность пыления для Песчано-гравийная смесь (ПГС) и Отсев в плане составляет 5 000 м2.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Работа погрузчика фронтального (Источник 6109)
Время работы погрузчика составляет 5 422,67 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

АБЗ №2:

Асфальтосмесительная установка (Источник 0201).
Время работы оборудования составляет 5856 ч/год.
Выброс: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)

оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Горелка для нагрева масла (Источник 0202)
Расход топлива составляет **1639.68** тыс. м3/год
Выброс: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584).

Емкости для хранения битума (Источник 0204)
Расход битума составляет **31 972 т/год.**
Выброс: Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

Силоса хранения минерального порошка (Источник 0205)
Время работы оборудования составляет **5 856 ч/год**
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Насос перекачки битума (Источник 6202)
Время работы одной единицы оборудования составляет 1 782 час/год.
Выброс: Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Насос перекачки масла (Источник 6203)
Время работы одной единицы оборудования составляет 387 час/год.
Выброс: Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Ленточный транспортёр (Источник 6204)
Время работы оборудования составляет **5856** ч/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.
Места складирования фракции (разгрузка щебня) (Источник 6205)
Количество перерабатываемого материала составляет 125 550 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Места складирования фракции (хранение щебня) (Источник 6206)
Поверхность пыления в плане составляет **5 000 м2.**
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева) (Источник 6207)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Количество перерабатываемого материала составляет 353 233 т/год.
Материал: Отсев

Количество перерабатываемого материала составляет 388 844 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева) (Источник 6208)
Поверхность пыления для Песчано-гравийная смесь (ПГС) и Отсев в плане составляет 5 000 м2.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Работа погрузчика фронтального (Источник 6209)
Время работы погрузчика составляет 5 422,67 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Участок дробления:
Загрузка бункера ДСУ (Источник 6301)
Количество перерабатываемого материала составляет 1 120 000 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №21 (Источник 6302)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Щековая дробилка (Источник 6303)
Время работы одного агрегата составляет **8760 ч/год.**
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №22 (Источник 6304)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №27 (Источник 6305)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Грохот инерционный (Источник 6306)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №23, фр. 20х40мм (Источник 6307)
Количество перерабатываемого материала составляет 126 790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №24, фр.10х20мм (Источник 6308)
Количество перерабатываемого материала составляет 126 790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №25, фр. 0х20мм (Источник 6309)
Количество перерабатываемого материала составляет 126 790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №19 (Источник 6310)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Дробилка роторная (Источник 6311)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер, №18 (Источник 6312)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Грохот (Источник 6313)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №8 (Источник 6314)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Грохот (Источник 6315)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №5, фр.0х5мм (Источник 6316)
Количество перерабатываемого материала составляет 126790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №4, фр. 20х40мм (Источник 6317)
Количество перерабатываемого материала составляет 126790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №6, фр.5х20мм (Источник 6318)
Количество перерабатываемого материала составляет 126790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №14 (Источник 6319)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №15 (Источник 6320)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Дробилка роторная (Источник 6321)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ленточный конвейер №13 (Источник 6322)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Грохот (Источник 6323)
Время работы конвейера составляет 8760 час/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера поз. №9, фр. 5х10мм (Источник 6324)
Количество перерабатываемого материала составляет 126 790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №10, фр. 10х20мм (Источник 6325)
Количество перерабатываемого материала составляет 126 790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Пересыпка с конвейера №11, фр. 0х5мм (Источник 6326)
Количество перерабатываемого материала составляет 126 790 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Отгрузка готовой продукции (Источник 6327)
Количество погружаемой породы составляет 675 т/час
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Транспортировка готовой продукции (Источник 6328)
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Разгрузка самосвалов на складе готовой продукции (Источник 6329)
Количество перерабатываемого материала составляет 1 120 000 т/год.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Сварочные работы (Источник 6330)
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов составляет 1000 кг/год.

Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов составляет 1000 кг/год.
Выброс: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274); Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617).

Место складирования (Источник 6331)
Поверхность пыления в плане составляет 100 000 м2.
Выброс: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Максимальный объем выбросов ЗВ в период эксплуатации составит на 2027-2036 гг.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0101, Организованный
Источник выделения N 0101 01, Асфальтосмесительная установка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Асфальтосмесительная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **5856**

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

Асфальтосмесительная установка:
Производительность установки, т/час(табл.2.4), ***PUST*** = **160**
Очистная установка:
Коэффициент очистки, %(табл.2.4), ***_KPD_*** = **99**

Высота источника, м(табл.2.4), ***_H_*** = **14.8**
Диаметр, м(табл.2.4), ***_D_*** = **1.2**
Скорость, м/с(табл.2.4), ***_W_*** = **7.86**
Температура, гр.С(табл.2.4), ***_TIZ_*** = **180**

Об`ем отходящих газов, м3/сек(табл.2.4), ***_VO_*** = **8.89**
Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м3(табл.2.4), ***C*** = **11**

Валовый выброс, т/год (3.1), ***_M_*** = $3600 \cdot 10^{-6} \cdot$ ***_T_*** $\cdot$ ***_VO_*** $\cdot$ ***C*** = $3600 \cdot 10^{-6} \cdot 5856 \cdot 8.89 \cdot 11 =$ **2061.6000000**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), ***_G_ = _VO_ · C* = 8.89 · 11 = 97.8000000**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100)* = 2061.6 · (1-99 / 100) = 20.6**
Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100)* = 97.8 · (1-99 / 100) = 0.978**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: газ
Месторождение : Жанажол
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR* = 0**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR* = 0.0047**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Низшая теплота сгорания, МДж/м3(Прил. 2.1), ***QR* = 36.24**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT* = 9838.08**

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, ***N1SO2* = 0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 9838.08 · 0.0047 · (1-0) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 9838.08 = 0.9250000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), ***_G_ = _M_ · 10^6^ / (3600 · _T_)* = 0.925 · 10^6^ / (3600 · 5856) = 0.0439000**

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3* = 0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4* = 0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, ***R* = 0.5**
Выход оксида углерода, кг/тыс.м3 (3.19), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.5 · 36.24 = 9.06**
Валовый выброс, т/год (3.18), ***_M_ = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 9.06 · 9838.08 · (1-0 / 100) = 89.1000000**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), ***_G_ = _M_ · 10^6^ / (3600 · _T_)* = 89.1 · 10^6^ / (3600 · 5856) = 4.2300000**

***NOX* = 1**

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, ***PUST* = 160**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), ***KNO2* = 0.088**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, ***B* = 0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), ***M = 0.001 · BT · QR · KNO2 · (1-B)* = 0.001 · 9838.08 · 36.24 · 0.088 · (1-0) = 31.4**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, ***G = M · 10^6^ / (3600 · _T_)* = 31.4 · 10^6^ / (3600 · 5856) = 1.49**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, ***NO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота, ***NO* = 0.13**

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, ***_M_ = NO2 · M* = 0.8 · 31.4 = 25.1000000**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, ***_G_ = NO2 · G* = 0.8 · 1.49 = 1.1920000**

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, ***_M_ = NO · M* = 0.13 · 31.4 = 4.0800000**
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, ***_G_ = NO · G* = 0.13 · 1.49 = 0.1937000**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.192	25.1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1937	4.08
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0439	0.925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.23	89.1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	97.8	2061.6

Источник загрязнения N 0102
Источник выделения N 0102 01, Горелка для нагрева масла
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT* = 1639.68**
Расход топлива, л/с, ***BG* = 77.78**
Месторождение, ***M* = Жанажольское месторождение**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR* = 8655**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 8655 · 0.004187 = 36.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 21**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 21**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0599**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO* = *KNO* · *(QF / QN)$^{0.25}$* = 0.0599 · (21 / 21)$^{0.25}$ = 0.0599**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 1639.68 · 36.24 · 0.0599 · (1-0) = 3.56**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 77.78 · 36.24 · 0.0599 · (1-0) = 0.169**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 3.56 = 2.85**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.169 = 0.1352**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 3.56 = 0.463**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.169 = 0.02197**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0.0047**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 1639.68 · 0 · (1-0.02) + 0.0188 · 0.0047 · 1639.68 = 0.145**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 77.78 · 0 · (1-0.02) + 0.0188 · 0.0047 · 77.78 = 0.00687**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** **= *Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.5 · 36.24 = 9.06**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 1639.68 · 9.06 · (1-0 / 100) = 14.86**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 77.78 · 9.06 · (1-0 / 100) = 0.705**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1352	2.85
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02197	0.463
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00687	0.145
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.705	14.86

Источник загрязнения N 0104
Источник выделения N 0104 01, Емкости для хранения битума

Список литературы:
Приложение 1 к Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ

П1.1. Особенности вычисления максимальных (г/сек) и валовых (т/год) выбросов при сливе гудрона (битума) и его хранении.
Вначале необходимо выполнить расчет давления насыщенных паров битума (гудрона, дегтя), код загрязняющего вещества 2754, ПДКм.р.=1 мг/м³ - углеводороды предельные (С12–С19).
а) По температуре начала кипения нефтепродукта (Ткип=280°С) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется мольная теплота испарения (парообразования):

$$\Delta H = 19{,}2T_{\text{кип}}(1{,}91 + \lg T_{\text{кип}}),\ \text{кДж/кг} \qquad (\text{П1.1})$$

где:
Ткип – температура начала кипения нефтепродукта, град. К;
ΔН – мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.
б) По уравнению Клаузиуса–Клапейрона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта:

$$\ln\frac{P_{\text{кип}}}{P_{\text{нас}}} = \frac{\Delta H}{R}\left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_{\text{кип}}}\right), \qquad (\text{П1.2})$$

где:
Рнас – искомое при температуре Т (град. К) давление паров нефтепродукта. Па;
Ркип – 1,013×10⁵ Па (760 мм.рт. ст.) – атмосферное давление;
ΔН – вычисленная по формуле (5.4.1) мольная теплота испарения;
R=8,314 Дж/(моль·град.К) – универсальная газовая постоянная;
Ткип – температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К).
Таблица П 1.1
Результаты выполненных расчетов

t, °С	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Рнас, мм.рт.ст.	2.74	4.26	6.45	9.57	13.93	19.91	27.97	38.69	52.74	70.91

Приведенные в таблице П1.1 результаты могут применяться для расчетов выбросов при хранении битума (гудрона, дегтя) и приготовлении асфальтобетонных смесей (АБС) по методике «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», такой пример приведен ниже.
П1.2. Битумное отделение.

- Плотность битума (ρж), 0.95 т/м³
- Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки (Vчmax), 12 м³/час
- Минимальная температура жидкости (tжmin), 100°С
- Максимальная температура жидкости (tжmax), 140°С

Для приготовления АБС расходуется 42630 тонн битума (21315 т на одну емкость).
Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:
Максимальные выбросы (М, г/сек)

$$M = \frac{0{,}445\times P_t\times m\times K_p^{max}\times K_{\text{в}}\times V_{\text{ч}}^{max}}{10^2\times(273+t_{\text{ж}}^{max})} = \frac{0{,}445\cdot 19{,}91\cdot 187\cdot 0{,}83\cdot 1\cdot 12}{10^2\cdot(273+140)} = 0{,}399\ \text{г/с} \qquad (\text{П1.3})$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0{,}160\cdot\left(P_t^{max}\cdot K_{\text{в}} + P_t^{min}\right)\cdot m\cdot K_p^{\text{ср}}\cdot K_{\text{об}}\cdot B}{10^4\cdot\rho_{\text{ж}}\cdot(546 + t_{\text{ж}}^{max} + t_{\text{ж}}^{min})}$$
$$= \frac{0{,}160\cdot(19{,}91\cdot 1 + 426)\cdot 187\cdot 0{,}58\cdot 1{,}50\cdot 21315}{10^4\cdot 0{,}95\cdot(546+140+100)} = 1{,}79596\ \text{т/год} \qquad (\text{П1.4})$$

где:
m=187 – молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Ткип=280°С).

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.399	1,79596

От 2-х емкостей

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.798	3,59192

Источник загрязнения N 0105
Источник выделения N 0105 01, Силоса хранения минерального порошка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **5856**

Материал: Минеральный порошок

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

Вид хранения: Закрытые склады силосного типа
Операция: Разгрузка
Убыль материала, %(табл.3.1), P = **0.25**
Масса материала, т/год, Q = **26703**

Местные условия: Загрузочный рукав
Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X$ = **0.01**
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, B = **0.12**
Влажность материала, %, VL = **3**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W$ = **0.7**

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2}$ = **0.12 · 0.25 · 26703 · 0.7 · 0.01 · 10^{-2} = 0.0561**
Макс. разовый выброс , г/с, $_G_ = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.0561 · 10^6 / (3600 · 5856) = 0.00266**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00266	0.0561

	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 0201, Организованный
Источник выделения N 0201 02, Асфальтосмесительная установка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Асфальтосмесительная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **5856**

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

Асфальтосмесительная установка:
Производительность установки, т/час(табл.2.4), ***PUST*** = **120**
Очистная установка:
Коэффициент очистки, %(табл.2.4), ***_KPD_*** = **99**

Высота источника, м(табл.2.4), ***_H_*** = **14.8**
Диаметр, м(табл.2.4), ***_D_*** = **1.2**
Скорость, м/с(табл.2.4), ***_W_*** = **7.86**
Температура, гр.С(табл.2.4), ***_TIZ_*** = **180**

Об`ем отходящих газов, м3/сек(табл.2.4), ***_VO_*** = **8.89**
Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м3(табл.2.4), ***C*** = **11**

Валовый выброс, т/год (3.1), ***_M_*** = $3600 \cdot 10^{-6} \cdot$ ***_T_*** $\cdot$ ***_VO_*** $\cdot$ ***C*** = $3600 \cdot 10^{-6} \cdot 5856 \cdot 8.89 \cdot 11$ = **2061.6000000**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), ***_G_*** = ***_VO_*** $\cdot$ ***C*** = $8.89 \cdot 11$ = **97.8000000**
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, ***M*** = ***_M_*** $\cdot$ ***(1-_KPD_ / 100)*** = $2061.6 \cdot (1-99 / 100)$ = **20.6**
Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, ***G*** = ***_G_*** $\cdot$ ***(1-_KPD_ / 100)*** = $97.8 \cdot (1-99 / 100)$ = **0.978**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: газ
Месторождение : Жанажол
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR*** = **0.0047**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/м3(Прил. 2.1), ***QR*** = **36.24**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** = **9838.08**

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, ***N1SO2*** = **0**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 9838.08 · 0.0047 · (1-0) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 9838.08 = 0.9250000**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** = **0.925 · 10^6 / (3600 · 5856) = 0.0439000**

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, ***R*** = **0.5**
Выход оксида углерода, кг/тыс.м3 (3.19), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **0.5 · 0.5 · 36.24 = 9.06**
Валовый выброс, т/год (3.18), ***_M_ = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 9.06 · 9838.08 · (1-0 / 100) = 89.1000000**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** = **89.1 · 10^6 / (3600 · 5856) = 4.2300000**

NOX = **1**

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, ***PUST*** = **120**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), ***KNO2*** = **0.086**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, ***B*** = **0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), ***M = 0.001 · BT · QR · KNO2 · (1-B)*** = **0.001 · 9838.08 · 36.24 · 0.086 · (1-0) = 30.66**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, ***G = M · 10^6 / (3600 · _T_)*** = **30.66 · 10^6 / (3600 · 5856) = 1.454**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, ***NO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота, ***NO*** = **0.13**

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, ***_M_ = NO2 · M*** = **0.8 · 30.66 = 24.5300000**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, ***_G_ = NO2 · G*** = **0.8 · 1.454 = 1.1630000**

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, ***_M_ = NO · M*** = **0.13 · 30.66 = 3.9860000**
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, ***_G_ = NO · G*** = **0.13 · 1.454 = 0.1890000**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.163	24.53
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.189	3.986
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0439	0.925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.23	89.1

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	97.8	2061.6

Источник загрязнения N 0202
Источник выделения N 0202 01, Горелка для нагрева масла
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** = **1639.68**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **77.78**
Месторождение, ***M*** = **Жанажольское месторождение**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR*** = **8655**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **8655 · 0.004187 = 36.24**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **21**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **21**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0599**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0599 \cdot (21 / 21)^{0.25} = 0.0599$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = ***0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 1639.68 · 36.24 · 0.0599 · (1-0) = 3.56**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = ***0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 77.78 · 36.24 · 0.0599 · (1-0) = 0.169**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = ***0.8 · MNOT*** = **0.8 · 3.56 = 2.85**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = ***0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.169 = 0.1352**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = ***0.13 · MNOT*** = **0.13 · 3.56 = 0.463**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** = ***0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.169 = 0.02197**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** = **0.0047**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT =*** **0.02 · 1639.68 · 0 · (1-0.02) + 0.0188 · 0.0047 · 1639.68 = 0.145**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG =*** **0.02 · 77.78 · 0 · (1-0.02) + 0.0188 · 0.0047 · 77.78 = 0.00687**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **0.5 · 0.5 · 36.24 = 9.06**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 1639.68 · 9.06 · (1-0 / 100) = 14.86**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 77.78 · 9.06 · (1-0 / 100) = 0.705**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1352	2.85
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02197	0.463
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00687	0.145
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.705	14.86

Источник загрязнения N 0204
Источник выделения N 0204 01, Емкости для хранения битума

Список литературы:
Приложение 1 к Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ

П1.1. Особенности вычисления максимальных (г/сек) и валовых (т/год) выбросов при сливе гудрона (битума) и его хранении.
Вначале необходимо выполнить расчет давления насыщенных паров битума (гудрона, дегтя), код загрязняющего вещества 2754, ПДКм.р.=1 мг/м³ - углеводороды предельные (С12–С19).
а) По температуре начала кипения нефтепродукта (Ткип=280°С) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского определяется мольная теплота испарения (парообразования):

$$\Delta H = 19{,}2T_{кип}(1{,}91 + \lg T_{кип}),\ кДж/кг \qquad (П1.1)$$

где:
Ткип – температура начала кипения нефтепродукта, град. К;
ΔН – мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.
б) По уравнению Клаузиуса–Клапейрона рассчитывается температурная зависимость давления насыщенных паров нефтепродукта:

$$\ln\frac{P_{кип}}{P_{нас}} = \frac{\Delta H}{R}\left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_{кип}}\right), \qquad (П1.2)$$

где:
Рнас – искомое при температуре Т (град. К) давление паров нефтепродукта. Па;
Ркип – 1,013×10⁵ Па (760 мм.рт. ст.) – атмосферное давление;
ΔН – вычисленная по формуле (5.4.1) мольная теплота испарения;
R=8,314 Дж/(моль·град.К) – универсальная газовая постоянная;
Ткип – температура начала кипения нефтепродукта (280+273=553 град.К).
Таблица П 1.1
Результаты выполненных расчетов

t, °C	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Рнас, мм.рт.ст.	2.74	4.26	6.45	9.57	13.93	19.91	27.97	38.69	52.74	70.91

Приведенные в таблице П1.1 результаты могут применяться для расчетов выбросов при хранении битума (гудрона, дегтя) и приготовлении асфальтобетонных смесей (АБС) по методике «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», такой пример приведен ниже.
П1.2. Битумное отделение.

- Плотность битума (ρж), 0.95 т/м³
- Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки (Vчmax), 12 м³/час
- Минимальная температура жидкости (tжmin), 100°С
- Максимальная температура жидкости (tжmax), 140°С

Для приготовления АБС расходуется 31972 тонн битума (15986 т на одну емкость).
Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:
Максимальные выбросы (М, г/сек)

$$M = \frac{0{,}445\times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_в \times V_ч^{max}}{10^2\times(273+t_ж^{max})} = \frac{0{,}445\cdot 19{,}91\cdot 187\cdot 0{,}83\cdot 1\cdot 12}{10^2\cdot(273+140)} = 0{,}399 \text{ г/с} \qquad (П1.3)$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0{,}160\cdot\left(P_t^{max}\cdot K_в + P_t^{min}\right)\cdot m\cdot K_p^{ср}\cdot K_{об}\cdot B}{10^4\cdot\rho_ж\cdot(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})}$$
$$= \frac{0{,}160\cdot(19{,}91\cdot 1+426)\cdot 187\cdot 0{,}58\cdot 1{,}50\cdot 15986}{10^4\cdot 0{,}95\cdot(546+140+100)} = 1{,}347 \text{ т/год} \qquad (П1.4)$$

где:
m=187 – молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Ткип=280°С).

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.399	1,347

От 2-х емкостей

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.798	2,694

Источник загрязнения N 0205
Источник выделения N 0205 02, Силоса хранения минерального порошка
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **5856**

Материал: Минеральный порошок

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

Вид хранения: Закрытые склады силосного типа
Операция: Разгрузка
Убыль материала, %(табл.3.1), P = **0.25**
Масса материала, т/год, Q = **20027**

Местные условия: Загрузочный рукав
Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X$ = **0.01**
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, B = **0.12**
Влажность материала, %, VL = **3**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W$ = **0.7**

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2}$ = **0.12 · 0.25 · 20027 · 0.7 · 0.01 · 10^{-2} = 0.04206**
Макс. разовый выброс , г/с, $_G_ = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.04206 · 10^6 / (3600 · 5856) = 0.001995**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001995	0.04206

Источник загрязнения N 6102, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6102 01, Насос перекачки битума
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Битум

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час (табл.8.1), **Q = 0.03**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **N1 = 1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **NN1 = 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***T* = 1782**
Максимальный из разовых выбросов, г/с (8.1),
G = Q · NN1 / 3.6 = 0.03 · 1 / 3.6 = 0.00833
Валовый выброс, т/год (8.2),
M = (Q · N1 · *T*) / 1000 = (0.03 · 1 · 1782) / 1000 = 0.05346

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), **CI = 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5),
***M* = CI · M / 100 = 100 · 0.00498 / 100 = 0.05346**
Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),
***G* = CI · G / 100 = 100 · 0.00833 / 100 = 0.00833**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	**0.0083300**	**0.05346**

Источник загрязнения N 6103, Неорганизованный
Источник выделения N 6103 01, Насос перекачки масла
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Масла
Наименование оборудования: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 387**
Общее количество оборудования данного типа, шт., ***N* = 2**
Количество одновременно работающего оборудования, шт., ***N1* = 2**
***GNV* = 3**
Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), ***Q* = 0.03**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · N1 / 3.6* = 0.03 · 2 / 3.6 = 0.01667**
Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N · _T_) / 1000* = (0.03 · 2 · 387) / 1000 = 0.0232**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 100**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 100 · 0.01667 / 100 = 0.01667**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 100 · 0.0232 / 100 = 0.0232**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.01667	0.0232

Источник загрязнения N 6104
Источник выделения N 6104 01, Ленточный транспортёр
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер
Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **5856**

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

Удельная сдуваемость пыли, кг/м2*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$
Длина конвейерной ленты, м, $A = 22$
Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.5$
Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $_G_ = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.5 \cdot 22 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.033$
Валовый выброс, т/год (3.4), $_M_ = (_T_ \cdot _G_ \cdot 3600) / 10^6 = (5856 \cdot 0.033 \cdot 3600) / 10^6 = 0.696$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.033	0.696

Источник загрязнения N 6105, Неорганизованный
Источник выделения N 6105 01, Места складирования фракции (разгрузка щебня)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **60**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **125550**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.8) = 0.015$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 125550 \cdot (1\text{-}0.8) = 0.0678$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.015$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0678 = 0.0678$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0678 = 0.0271$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.015 = 0.006$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006	0.0271

Источник загрязнения N 6106, Неорганизованный
Источник выделения N 6106 01, Места складирования фракции (хранение щебня)

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **3000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3000 · (1-0.8) = 0.174**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3000 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 2.06**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.174 = 0.174**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 2.06 = 2.06**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 2.06 = 0.824**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.174 = 0.0696**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0696	0.824

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6107, Неорганизованный
Источник выделения N 6107 01, Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **96.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **353233**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 96.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0773$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 353233 \cdot (1-0.8) = 0.61$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 0.0773***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.61 = 0.61***

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Материалы из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.25**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.1**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 118**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 388844**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.8**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) = 0.25 · 0.1 · 2 · 1 · 0.6 · 0.8 · 1 · 0.2 · 1 · 0.5 · 118 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 15.73***
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.25 · 0.1 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.8 · 1 · 0.2 · 1 · 0.5 · 388844 · (1-0.8) = 112***

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 15.73***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0.61 + 112 = 112.6***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 112.6 = 45***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 15.73 = 6.29***

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	6.29	45

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6108, Неорганизованный
Источник выделения N 6108 02, Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 9000 · (1-0.8) = 0.835**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 9000 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 9.9**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.835 = 0.835**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 9.9 = 9.9**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Материалы из отсевов дробления

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 7$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
Размер куска материала, мм, $G7 = 2$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 115$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 258$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 258 / 24 = 21.5$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.8) = 5.57$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(115 + 21.5)) \cdot (1-0.8) = 65.9$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.835 + 5.57 = 6.4$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 9.9 + 65.9 = 75.8$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 75.8 = 30.3$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 6.4 = 2.56$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.56	30.3

Источник загрязнения N 6109, Неорганизованный
Источник выделения N 6109 01, Работа погрузчика фронтального
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **23.15**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **125550**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 23.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.02894$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.02894 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.001447$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 125550 \cdot (1-0.8) = 0.339$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.001447$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.339 = 0.339$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **65.14**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **353233**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 65.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.2606$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.2606 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.01303$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 353233 \cdot (1-0.8) = 3.05$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01303$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.339 + 3.05 = 3.39$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Материалы из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.25**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.1**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **71.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **388844**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.25 · 0.1 · 2 · 1 · 0.6 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 71.7 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 47.8**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** **= 47.8 · 1 · 60 / 1200 = 2.39**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.25 · 0.1 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 388844 · (1-0.8) = 559.9**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 2.39**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 3.39 + 559.9 = 563.3**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 563.3 = 225.3**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 2.39 = 0.956**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.956	225.3

Источник загрязнения N 6202, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6202 01, Насос перекачки битума
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8
Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
Нефтепродукт: Битум

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С
Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Удельный выброс, кг/час (табл.8.1), **Q = 0.03**
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **N1 = 1**
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **NN1 = 1**
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***T* = 1782**
Максимальный из разовых выбросов, г/с (8.1),
G = Q · NN1 / 3.6 = 0.03 · 1 / 3.6 = 0.00833
Валовый выброс, т/год (8.2),
M = (Q · N1 · *T*) / 1000 = (0.03 · 1 · 1782) / 1000 = 0.05346

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14), **CI = 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5),
***M* = CI · M / 100 = 100 · 0.00498 / 100 = 0.05346**
Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),
***G* = CI · G / 100 = 100 · 0.00833 / 100 = 0.00833**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0083300	0.05346

Источник загрязнения N 6203, Неорганизованный
Источник выделения N 6203 02, Насос перекачки масла
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих
хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Масла
Наименование оборудования: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 387**
Общее количество оборудования данного типа, шт., ***N* = 2**
Количество одновременно работающего оборудования, шт., ***N1* = 2**
***GNV* = 3**
Удельный выброс, кг/час(табл. 6.1), ***Q* = 0.03**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · N1 / 3.6* = 0.03 · 2 / 3.6 = 0.01667**
Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N · _T_) / 1000* = (0.03 · 2 · 387) / 1000 = 0.0232**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 100**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_* = *CI · G / 100* = 100 · 0.01667 / 100 = 0.01667**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_* = *CI · M / 100* = 100 · 0.0232 / 100 = 0.0232**

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

2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.01667	0.0232

Источник загрязнения N 6204, Неорганизованный
Источник выделения N 6204 01, Ленточный транспортёр
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер
Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **5856**

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

Удельная сдуваемость пыли, кг/м2*с, $W = 3 \cdot 10^{-5}$ = **0.00003**
Длина конвейерной ленты, м, A = **22**
Ширина конвейерной ленты, м, L = **0.5**
Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), J = **0.1**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $_G_ = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000$ = **0.00003 · 0.5 · 22 · 0.1 · 1000 = 0.033**
Валовый выброс, т/год (3.4), $_M_ = (_T_ \cdot _G_ \cdot 3600) / 10^6$ = **(5856 · 0.033 · 3600) / 10^6 = 0.696**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.033	0.696

Источник загрязнения N 6205, Неорганизованный
Источник выделения N 6205 01, Места складирования фракции (разгрузка щебня)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **60**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **94163**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 60 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.015$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 94163 \cdot (1-0.8) = 0.0508$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.015$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0508 = 0.0508$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0508 = 0.0203$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.015 = 0.006$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.006	0.0203

Источник загрязнения N 6206, Неорганизованный
Источник выделения N 6206 01, Места складирования фракции (хранение щебня)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (1-0.8) = 0.145**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 2500 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 1.718**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.145 = 0.145**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 1.718 = 1.718**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.718 = 0.687**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.145 = 0.058**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.058	0.687

Источник загрязнения N 6207, Неорганизованный
Источник выделения N 6207 01, Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **116.9**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **264925**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 116.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0935$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 264925 \cdot (1-0.8) = 0.458$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0935$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.458 = 0.458$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Материалы из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.25$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.1$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 7$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 142.88$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 291633$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.25 \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 142.88 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 14.3$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.25 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 291633 \cdot (1-0.8) = 63$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 14.3$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.458 + 63 = 63.5$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 63.5 = 25.4$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 14.3 = 5.72$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.72	25.4

Источник загрязнения N 6208, Неорганизованный
Источник выделения N 6208 01, Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **7000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 7000 · (1-0.8) = 0.487**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 7000 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 5.77**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.487 = 0.487**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 5.77 = 5.77**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Материалы из отсевов дробления

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 7500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 7500 · (1-0.8) = 4.18**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 7500 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 49.5**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.487 + 4.18 = 4.67**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 5.77 + 49.5 = 55.3**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 55.3 = 22.1**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 4.67 = 1.868**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.868	22.1

Источник загрязнения N 6209, Неорганизованный
Источник выделения N 6209 01, Работа погрузчика фронтального
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.015**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **23.15**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **94163**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 23.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.02894$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.02894 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.001447$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.015 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 94163 · (1-0.8) = 0.254**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.001447**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.254 = 0.254**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 65.14**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 264925**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.1 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 65.14 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 0.2606**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.2606 · 1 · 60 / 1200 = 0.01303**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 264925 · (1-0.8) = 2.29**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.01303**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0.254 + 2.29 = 2.544**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Материалы из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.25**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.1**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **71.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **291633**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.25 \cdot 0.1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 71.7 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.8) = 47.8$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 47.8 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 2.39$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.25 \cdot 0.1 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 291633 \cdot (1\text{-}0.8) = 420$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 2.39$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.544 + 420 = 422.5$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 422.5 = 169$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.39 = 0.956$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.956	169

Источник загрязнения N 6301, Неорганизованный
Источник выделения N 6301 01, Загрузка бункера ДСУ
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **200**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **250**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1120000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC*** = ***K1*** **·** ***K2*** **·** ***K3*** **·** ***K4*** **·** ***K5*** **·** ***K7*** **·** ***K8*** **·** ***K9*** **·** ***KE*** **·** ***B*** **·** ***GMAX*** **·** 10^6 **/ 3600 ·** ***(1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 250 ·** 10^6 **/ 3600 · (1-0.8) = 0.0778**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** **=** ***GC*** **·** ***TT*** **· 60 /** ***1200*** **= 0.0778 · 1 · 60 / 1200 = 0.00389**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1120000 · (1-0.8) = 0.753**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.00389**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.753 = 0.753**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.753 = 0.301**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.00389 = 0.001556**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001556	0.301

Источник загрязнения N 6302, Неорганизованный
Источник выделения N 6302 01, Ленточный конвейер №21
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 8030**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.8**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 0.5**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 0.5)^{0.5} = 1.118$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.5)^{0.5} = 2.45$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.8**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.4 · 0.003 · 0.8 · 30 · 0.1 · 1.13 · 1 · (1-0.8) = 0.000651**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 30 · 8030 · 0.1 · 1 · 1 · (1-0.8) · 10^{-3} = 0.01665**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000651	0.01665

Источник загрязнения N 6303, Неорганизованный
Источник выделения N 6303 01, Щековая дробилка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть
Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** **= 16**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 16 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 462.5**

Тип аппарата очистки: Циклон СИОТ
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** **= 80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 16 · (100-80) / 100 = 3.2**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 462.5 · (100-80) / 100 = 92.5**

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16	462.5

Источник загрязнения N 6304, Неорганизованный
Источник выделения N 6304 01, Ленточный конвейер №22
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 8030**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.65**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 0.7**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 0.7)^{0.5} = 1.323$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.7)^{0.5} = 2.9$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.8**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 30 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.8) = 0.000529$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.65 · 30 · 8030 · 0.1 · 1 · 1 · (1-0.8) · 10^{-3} = 0.01353**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000529	0.01353

Источник загрязнения N 6305, Неорганизованный
Источник выделения N 6305 01, Ленточный конвейер №27
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** **= 0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** **= 8030**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 0.65**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 30**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** **= 0.75**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 2.5**
Скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (2.5 · 0.75)$^{0.5}$ = 1.37**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5S*** **= 1**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 12**
Максимальная скорость обдува, м/с, ***VOB = (V1 · V2)$^{0.5}$*** **= (12 · 0.75)$^{0.5}$ = 3**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5*** **= 1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.8**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.4 · 0.003 · 0.65 · 30 · 0.1 · 1.13 · 1 · (1-0.8) = 0.000529**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.65 · 30 · 8030 · 0.1 · 1 · 1 · (1-0.8) · 10^{-3} = 0.01353**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000529	0.01353

Источник загрязнения N 6306, Неорганизованный
Источник выделения N 6306 02, Грохот инерционный
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** **= 15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 15.29 · 1 = 15.3**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 15.29 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 442**

Тип аппарата очистки: Циклон СИОТ
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** **= 80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 15.3 · (100-80) / 100 = 3.06**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 442 · (100-80) / 100 = 88.4**

Итого выбросы от: 002 Грохот инерционный

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15.3	442

Источник загрязнения N 6307, Неорганизованный
Источник выделения N 6307 03, Пересыпка с конвейера №23, фр. 20х40мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **80**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **320000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 80 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 0.249**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.249 · 1 · 60 / 1200 = 0.01245**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 320000 · (1-0.8) = 2.15**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.01245**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 2.15 = 2.15**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 2.15 = 0.86**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.01245 = 0.00498**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00498	0.86

Источник загрязнения N 6308, Неорганизованный
Источник выделения N 6308 04, Пересыпка с конвейера №24, фр.10х20мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **2.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **10000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0175$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0175 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000875$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10000 \cdot (1-0.8) = 0.1512$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000875$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1512 = 0.1512$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1512 = 0.0605$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000875 = 0.00035$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00035	0.0605

Источник загрязнения N 6309, Неорганизованный
Источник выделения N 6309 05, Пересыпка с конвейера №25, фр. 0х20мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **42.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **170000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** = **0.06 · 0.03 · 2 · 1 · 0.1 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 42.5 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 0.357**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** = **0.357 · 1 · 60 / 1200 = 0.01785**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 170000 · (1-0.8) = 3.084**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.01785**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 3.084 = 3.084**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.084 = 1.234$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01785 = 0.00714$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00714	1.234

Источник загрязнения N 6310, Неорганизованный
Источник выделения N 6310 06, Ленточный конвейер №19
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 8030$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.8$
Длина ленты конвейера, м, $L = 26$
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 0.75$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.5$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 0.75)^{0.5} = 1.37$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S = 1$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 12$
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.75)^{0.5} = 3$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 26 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.8) = 0.000564$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 26 \cdot 8030 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-3} = 0.01443$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000564	0.01443

Источник загрязнения N 6311, Неорганизованный
Источник выделения N 6311 07, Дробилка роторная
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** = **1.11**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** = **27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** = ***G*** · ***N1*** = **27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***G*** · ***_KOLIV_*** · ***_T_*** · ***3600 / 10^6*** = **27.75 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 802.2**

Тип аппарата очистки: Циклон СИОТ
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** = **80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** = ***_G_*** · ***(100-_KPD_) / 100*** = **27.75 · (100-80) / 100 = 5.55**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** = ***_M_*** · ***(100-_KPD_) / 100*** = **802.2 · (100-80) / 100 = 160.4**

Итого выбросы от: 007 Дробилка роторная

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	27.75	802.2

Источник загрязнения N 6312, Неорганизованный
Источник выделения N 6312 08, Ленточный конвейер, №18
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** = **8030**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **0.8**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **30**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** = **0.7**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2.5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 0.7)^{0.5} = 1.323$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5S*** = **1**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.7)^{0.5} = 2.9$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 30 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.8) = 0.000651$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 30 \cdot 8030 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-3} = 0.01665$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000651	0.01665

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6313, Неорганизованный
Источник выделения N 6313 09, Грохот инерционный
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** = **1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** = **15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** = **15.29 · 1 = 15.3**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **15.29 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 442**

Тип аппарата очистки: Циклон СИОТ
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** = **80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** = **15.3 · (100-80) / 100 = 3.06**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** = **442 · (100-80) / 100 = 88.4**

Итого выбросы от: 009 Грохот инерционный

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15.3	442

Источник загрязнения N 6314, Неорганизованный
Источник выделения N 6314 10, Ленточный конвейер №8
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, Q = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, $_T_$ = **8030**
Ширина ленты конвейера, м, B = **0.65**
Длина ленты конвейера, м, L = **26**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4$ = **1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2$ = **4.7**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1$ = **2.5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = $(2.5 \cdot 4.7)^{0.5}$ = **3.43**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5S$ = **1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1$ = **12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = $(12 \cdot 4.7)^{0.5}$ = **7.51**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), $C5$ = **1.38**
Влажность материала, %, VL = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5$ = **0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0.8**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$ = **0.4 · 0.003 · 0.65 · 26 · 0.1 · 1.38 · 1 · (1-0.8) = 0.00056**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$ = **0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.65 · 26 · 8030 · 0.1 · 1.13 · 1 · (1-0.8) · 10^{-3} = 0.01325**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00056	0.01325

Источник загрязнения N 6315, Неорганизованный
Источник выделения N 6315 01, Грохот
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** **= 15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** **=** ***G*** **·** ***N1*** **= 15.29 · 1 = 15.3**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***G*** **·** ***_KOLIV_*** **·** ***_T_*** **·** ***3600 / 10^6*** **= 15.29 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 442**

Тип аппарата очистки: Циклон СИОТ
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** **= 80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** **=** ***_G_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 15.3 · (100-80) / 100 = 3.06**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** **=** ***_M_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 442 · (100-80) / 100 = 88.4**

Итого выбросы от: 001 Грохот

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15.3	442

Источник загрязнения N 6316, Неорганизованный
Источник выделения N 6316 12, Пересыпка с конвейера №5, фр.0х5мм

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **27.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **110000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.8) = 0.231$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.231 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.01155$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 110000 \cdot (1\text{-}0.8) = 1.996$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01155$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.996 = 1.996$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 1.996 = 0.798**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.01155 = 0.00462**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00462	0.798

Источник загрязнения N 6317, Неорганизованный
Источник выделения N 6317 13, Пересыпка с конвейера №4, фр.20х40мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **80**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **320000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC*** = ***K1*** **·** ***K2*** **·** ***K3*** **·** ***K4*** **·** ***K5*** **·** ***K7*** **·** ***K8*** **·** ***K9*** **·** ***KE*** **·** ***B*** **·** ***GMAX*** **·** 10^6 **/ 3600 ·** ***(1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 80 ·** 10^6 **/ 3600 · (1-0.8) = 0.249**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** = ***GC*** **·** ***TT*** **·** ***60 / 1200*** **= 0.249 · 1 · 60 / 1200 = 0.01245**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC*** = ***K1*** **·** ***K2*** **·** ***K3SR*** **·** ***K4*** **·** ***K5*** **·** ***K7*** **·** ***K8*** **·** ***K9*** **·** ***KE*** **·** ***B*** **·** ***GGOD*** **·** ***(1-NJ)*** **= 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 320000 · (1-0.8) = 2.15**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G*** = ***MAX(G,GC)*** **= 0.01245**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M*** = ***M*** **+** ***MC*** **= 0 + 2.15 = 2.15**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M*** = ***KOC*** **·** ***M*** **= 0.4 · 2.15 = 0.86**
Максимальный разовый выброс, ***G*** = ***KOC*** **·** ***G*** **= 0.4 · 0.01245 = 0.00498**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00498	0.86

Источник загрязнения N 6318, Неорганизованный
Источник выделения N 6318 14, Пересыпка с конвейера №6, фр.5х20мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **111.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **446000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 111.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.8) = 0.78$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.78 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.039$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 446000 \cdot (1\text{-}0.8) = 6.74$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.039$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.74 = 6.74$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.74 = 2.696$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.039 = 0.0156$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0156	2.696

Источник загрязнения N 6319, Неорганизованный
Источник выделения N 6319 15, Ленточный конвейер №14
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** = **8030**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **0.65**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **32**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** = **0.55**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2.5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 0.55)^{0.5} = 1.173$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5S*** = **1**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.55)^{0.5} = 2.57$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 32 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.8) = 0.000564$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 32 \cdot 8030 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-3} = 0.01443$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000564	0.01443

Источник загрязнения N 6320, Неорганизованный
Источник выделения N 6320 16, Ленточный конвейер №15

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** = **8030**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **0.65**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **32**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** = **0.7**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2.5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 0.7)^{0.5} = 1.323$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5S*** = **1**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.7)^{0.5} = 2.9$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 32 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.8) = 0.000564$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 32 \cdot 8030 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-3} = 0.01443$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000564	0.01443

Источник загрязнения N 6321, Неорганизованный
Источник выделения N 6321 17, Дробилка роторная
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)
Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.11**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** **= 27.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** **=** ***G*** **·** ***N1*** **= 27.75 · 1 = 27.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***G*** **·** ***_KOLIV_*** **·** ***_T_*** **·** ***3600 / 10^6*** **= 27.75 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 802.2**

Тип аппарата очистки: Циклон СИОТ
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** **= 80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G*** **=** ***_G_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 27.75 · (100-80) / 100 = 5.55**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M*** **=** ***_M_*** **·** ***(100-_KPD_) / 100*** **= 802.2 · (100-80) / 100 = 160.4**

Итого выбросы от: 017 Дробилка роторная

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	27.75	802.2

Источник загрязнения N 6322, Неорганизованный
Источник выделения N 6322 18, Ленточный конвейер №13
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** = **8030**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **0.65**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **26**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** = **0.7**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **2.5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 0.7)^{0.5} = 1.323$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5S*** = **1**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **12**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 0.7)^{0.5} = 2.9$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 26 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.8) = 0.000458$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 26 \cdot 8030 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0.8) \cdot 10^{-3} = 0.01173$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000458	0.01173

Источник загрязнения N 6323, Неорганизованный
Источник выделения N 6323 19, Грохот инерционный
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м3/с(табл.5.1), ***_VO_*** = **1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1), ***G*** = **15.29**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **8030**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** = **15.29 · 1 = 15.3**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** = **15.29 · 1 · 8030 · 3600 / 10^6 = 442**

Тип аппарата очистки: Циклон СИОТ
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), ***_KPD_*** = **80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** = **15.3 · (100-80) / 100 = 3.06**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** = **442 · (100-80) / 100 = 88.4**

Итого выбросы от: 019 Грохот инерционный

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	15.3	442

Источник загрязнения N 6324, Неорганизованный
Источник выделения N 6324 20, Пересыпка с конвейера поз.№9, фр. 5х10мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **32000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC*** = ***K1*** **·** ***K2*** **·** ***K3*** **·** ***K4*** **·** ***K5*** **·** ***K7*** **·** ***K8*** **·** ***K9*** **·** ***KE*** **·** ***B*** **·** ***GMAX*** **·** 10^6 **/ 3600 ·** ***(1-NJ)*** **= 0.06 · 0.03 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 8 ·** 10^6 **/ 3600 · (1-0.8) = 0.056**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** **=** ***GC*** **·** ***TT*** **·** ***60 / 1200*** **= 0.056 · 1 · 60 / 1200 = 0.0028**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC*** **=** ***K1*** **·** ***K2*** **·** ***K3SR*** **·** ***K4*** **·** ***K5*** **·** ***K7*** **·** ***K8*** **·** ***K9*** **·** ***KE*** **·** ***B*** **·** ***GGOD*** **·** ***(1-NJ)*** **= 0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 32000 · (1-0.8) = 0.484**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G*** **=** ***MAX(G,GC)*** **= 0.0028**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M*** **=** ***M*** **+** ***MC*** **= 0 + 0.484 = 0.484**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M*** **=** ***KOC*** **·** ***M*** **= 0.4 · 0.484 = 0.1936**
Максимальный разовый выброс, ***G*** **=** ***KOC*** **·** ***G*** **= 0.4 · 0.0028 = 0.00112**

Итоговая таблица:

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00112	0.1936

Источник загрязнения N 6325, Неорганизованный
Источник выделения N 6325 21, Пересыпка с конвейера №10, фр. 10х20мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **32000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.056$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** **=** ***GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.056 · 1 · 60 / 1200 = 0.0028**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC*** **=** ***K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 32000 · (1-0.8) = 0.484**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G*** **=** ***MAX(G,GC)*** **= 0.0028**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M*** **=** ***M + MC*** **= 0 + 0.484 = 0.484**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M*** **=** ***KOC · M*** **= 0.4 · 0.484 = 0.1936**
Максимальный разовый выброс, ***G*** **=** ***KOC · G*** **= 0.4 · 0.0028 = 0.00112**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00112	0.1936

Источник загрязнения N 6326, Неорганизованный
Источник выделения N 6326 22, Пересыпка с конвейера №11, фр. 0х5мм
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **27.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **110000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC*** = ***K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** = **0.06 · 0.03 · 2 · 1 · 0.1 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 27.5 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 0.231**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** = **0.231 · 1 · 60 / 1200 = 0.01155**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 110000 · (1-0.8) = 1.996**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.01155**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 1.996 = 1.996**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 1.996 = 0.798**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.01155 = 0.00462**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00462	0.798

Источник загрязнения N 6327, Неорганизованный
Источник выделения N 6327 23, Отгрузка готовой продукции
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **35**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **675**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1120000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 675 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.8) = 0.84$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1120000 \cdot (1\text{-}0.8) = 3.01$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.84$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.01 = 3.01$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.01 = 1.204$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.84 = 0.336$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.336	1.204

	месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6328, Неорганизованный
Источник выделения N 6328 24, Транспортировка готовой продукции
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1* = 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - < = 20 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2* = 2**
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3* = 0.5**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 5**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 10**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5* = 0.7**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 4.8**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 20**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.8 \cdot 20 / 3.6)^{0.5} = 5.16$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5* = 1.26**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 10**
Перевозимый материал: Кирпич, бой
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M* = 0.7**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 0**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.6 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 5) = 0.0692$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0692 \cdot (365-(0 + 0)) = 2.182$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0692	2.182

Источник загрязнения N 6329, Неорганизованный
Источник выделения N 6329 25, Разгрузка самосвалов на складе готовой продукции
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.6**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **675**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1120000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**

Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.06 · 0.03 · 2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.6 · 675 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 0.81**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 0.2 · 1 · 0.6 · 1120000 · (1-0.8) = 2.903**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.81**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 2.903 = 2.903**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 2.903 = 1.161**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.81 = 0.324**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.324	1.161

Источник загрязнения N 6330, Неорганизованный
Источник выделения N 6330 26, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 2**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS · B / 10^6* = 9.77 · 1000 / 10^6 = 0.00977**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.77 · 2 / 3600 = 0.00543**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 1.73 · 1000 / 10^6 = 0.00173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 2 / 3600 = 0.000961**

Газы:

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

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 · 1000 / 10^6 = 0.0004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 2 / 3600 = 0.000222**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 11**
в том числе:

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

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 · 1000 / 10^6 = 0.0099**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.9 · 2 / 3600 = 0.0055**

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

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 · 1000 / 10^6 = 0.0011**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.1 · 2 / 3600 = 0.000611**

Газы:

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

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 · 1000 / 10^6 = 0.0004**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.4 · 2 / 3600 = 0.000222***

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0055	0.01967
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000961	0.00283
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000222	0.0008

Источник загрязнения N 6331, Неорганизованный
Источник выделения N 6331 01, Место складирования
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 258**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.8) = 0.58**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 6.87**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.58 = 0.58**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 6.87 = 6.87**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.8) = 0.58**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 6.87**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0.58 + 0.58 = 1.16**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 6.87 + 6.87 = 13.74**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.8) = 0.58**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 6.87**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.16 + 0.58 = 1.74**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **13.74 + 6.87 = 20.6**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1000**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **115**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **258**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 258 / 24 = 21.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (1-0.8) = 0.058***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1000 · (365-(115 + 21.5)) · (1-0.8) = 0.687***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 1.74 + 0.058 = 1.798***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 20.6 + 0.687 = 21.3***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 21.3 = 8.52***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 1.798 = 0.719***

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.719	8.52

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0055	0.01967	0.49175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000961	0.00283	2.83
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.6254	55.33	1383.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.42664	8.992	149.866667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10154	2.14	42.8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	9.87	207.92	69.3066667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000222	0.0008	0.16
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0.05		0.05	0.15332	3.0664
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.798	6.28592	6.28592
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	48.555611	1349.43889	13494.3889

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						62.433874	1630.28343	15152.4463

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Асфальтосмесительная установка	1	5856	Организованный	0101	14.8				180	0	0	Площадка 1
001		Горелка для нагрева масла	1		Организованный	0102	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
1	Циклоны НИИОГаза ЦН-15, 500 мм - 4 шт.;	2908	0	99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.192		25.1	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1937		4.08	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0439		0.925	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.23		89.1	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.978		20.6	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1352		2.85	
					0304	Азот (II) оксид (	0.02197		0.463	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкости для хранения битума	1		Организованный	0104	2					0	0	1
001		Силоса хранения минерального порошка	1	5856	Организованный	0105	2					0	0	1
001		Асфальтосмесительная установка	1	5856	Организованный	0201	14.8				180	0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00687		0.145	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.705		14.86	
1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.399		3.59192	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00266		0.0561	
1		2908	0	99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.163		24.53	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.189		3.986	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0439		0.925	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	4.23		89.1	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горелка для нагрева масла	1		Организованный	0202	2					0	0	1
001		Емкости для хранения битума	1		Организованный	0204	2					0	0	1
001		Силоса хранения минерального порошка	1	5856	Организованный	0205	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					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)	0.978		20.6	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1352		2.85	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02197		0.463	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00687		0.145	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.705		14.86	
1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.399		2.694	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.001995		0.04206	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Насос перекачки битума	1		Неорганизованный	6102	2					0	0	1
001		Насос перекачки масла	1	387	Неорганизованный	6103	2					0	0	1
001		Ленточный транспортёр	1	5856	Неорганизованный	6104	2					0	0	1
001		Места складирования фракции (разгрузка щебня)	1		Неорганизованный	6105	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00833		0.05346	
1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.01667		0.0232	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.033		0.696	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.006		0.0271	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Места складирования фракции (хранение щебня)	1		Неорганизованный	6106	2					0	0	1
001		Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева)	1		Неорганизованный	6107	2					0	0	1
001		Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева)	1		Неорганизованный	6108	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0696		0.824	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6.29		45	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.56		30.3	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа погрузчика фронтального	1		Неорганизованный	6109	2					0	0	1
001		Насос перекачки битума	1		Неорганизованный	6202	2					0	0	1
001		Насос перекачки масла	1	387	Неорганизованный	6203	2					0	0	1
001		Ленточный транспортёр	1	5856	Неорганизованный	6204	2					0	0	1
001		Места складирования фракции (разгрузка щебня)	1		Неорганизованный	6205	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.956		225.3	
1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.00833		0.05346	
1					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.01667		0.0232	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.033		0.696	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.006		0.0203	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Места складирования фракции (хранение щебня)	1		Неорганизованный	6206	2					0	0	1
001		Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева)	1		Неорганизованный	6207	2					0	0	1
001		Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева)	1		Неорганизованный	6208	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.058		0.687	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.72		25.4	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.868		22.1	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа погрузчика фронтального	1		Неорганизованный	6209	2					0	0	1
001		Загрузка бункера ДСУ	1		Неорганизованный	6301	2					0	0	1
001		Ленточный конвейер №21	1	8030	Неорганизованный	6302	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.956		169	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001556		0.301	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.000651		0.01665	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Щековая дробилка	1	8030	Неорганизованный	6303	2					0	0	1
001		Ленточный конвейер №22	1	8030	Неорганизованный	6304	2					0	0	1
001		Ленточный конвейер №27	1	8030	Неорганизованный	6305	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Циклон СИОТ;	2908	100	80.00/80.00	2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.2		92.5	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000529		0.01353	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000529		0.01353	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Грохот инерционный	1	8030	Неорганизованный	6306	2					0	0	1
001		Пересыпка с конвейера №23, фр. 20х40мм	1		Неорганизованный	6307	2					0	0	1
001		Пересыпка с конвейера №24, фр.10х20мм	1		Неорганизованный	6308	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Циклон СИОТ;	2908	100	80.00/80.00	2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.06		88.4	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00498		0.86	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00035		0.0605	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка с конвейера №25, фр. 0х20мм	1		Неорганизованный	6309	2					0	0	1
001		Ленточный конвейер №19	1	8030	Неорганизованный	6310	2					0	0	1
001		Дробилка роторная	1	8030	Неорганизованный	6311	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00714		1.234	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000564		0.01443	
1	Циклон СИОТ;	2908	100	80.00/80.00	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	5.55		160.4	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Ленточный конвейер, №18	1	8030	Неорганизованный	6312	2					0	0	1
001		Грохот инерционный	1	8030	Неорганизованный	6313	2					0	0	1
001		Ленточный конвейер №8	1	8030	Неорганизованный	6314	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000651		0.01665	
1	Циклон СИОТ;	2908	100	80.00/80.00	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)	3.06		88.4	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00056		0.01325	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Грохот	1	8030	Неорганизованный	6315	2					0	0	1
001		Пересыпка с конвейера №5, фр.0х5мм	1		Неорганизованный	6316	2					0	0	1
001		Пересыпка с конвейера №4, фр.20х40мм	1		Неорганизованный	6317	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Циклон СИОТ;	2908	100	80.00/80.00	2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.06		88.4	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00462		0.798	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00498		0.86	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка с конвейера №6, фр.5х20мм	1		Неорганизованный	6318	2					0	0	1
001		Ленточный конвейер №14	1	8030	Неорганизованный	6319	2					0	0	1
001		Ленточный конвейер №15	1	8030	Неорганизованный	6320	2					0	0	1
001		Дробилка	1	8030	Неорганизованный	6321	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0156		2.696	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000564		0.01443	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000564		0.01443	
1	Циклон СИОТ;	2908	100	80.00/80.	2908	Пыль неорганическая,	5.55		160.4	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		роторная												
001		Ленточный конвейер №13	1	8030	Неорганизованный	6322	2					0	0	1
001		Грохот инерционный	1	8030	Неорганизованный	6323	2					0	0	1
001		Пересыпка с конвейера поз.	1		Неорганизованный	6324	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				00		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, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000458		0.01173	
1	Циклон СИОТ;	2908	100	80.00/80.00	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)	3.06		88.4	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00112		0.1936	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		№9, фр. 5х10мм												
001		Пересыпка с конвейера №10, фр. 10х20мм	1		Неорганизованный	6325	2					0	0	1
001		Пересыпка с конвейера №11, фр. 0х5мм	1		Неорганизованный	6326	2					0	0	1
001		Отгрузка готовой продукции	1		Неорганизованный	6327	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00112		0.1936	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00462		0.798	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.336		1.204	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка готовой продукции	1		Неорганизованный	6328	2					0	0	1
001		Разгрузка самосвалов на складе готовой продукции	1		Неорганизованный	6329	2					0	0	1
001		Сварочные работы	1		Неорганизованный	6330	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0692		2.182	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.324		1.161	
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	0.0055		0.01967	

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актюбинская область, АССАНА-ДорСтрой.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Место складирования	1		Неорганизованный	6331	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000961		0.00283	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000222		0.0008	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.719		8.52	

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены по программному комплексу «ЭРА», версия 3.0, НПО «Логос», г. Новосибирск.

При моделировании учтены коэффициенты рельефа местности, сертификации, значения температур, скорости ветра.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 4.1.2. В данной таблице в графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 –значения ПДК и ОБУВ в мг/м3. В графе 6 приведены максимально-разовые выбросы (в г/с) веществ, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условие отношения суммарного значения максимально-разового выброса к ПДК мр (мг/м3), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 – примечание о выполнении условия в графе 8.

Моделирование рассеивания выполнены для прямоугольника размером сторон 10000м с шагом расчетной сетки 1000 м при регламентной работе всего оборудования.

Количество расчетных узлов 11*11.

Карты рассеивания загрязняющих веществ, расчет рассеивания по картом указано, что зона области воздействия не выходит за границы СЗЗ 1000 метров.

Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбрано расчетной зоне.

Достаточность размера санитарно-защитной зоны определена расчетом рассеивания выбросов для всех загрязняющих веществ. В связи с этим, минимальная расчетная санитарно-защитная зона представлена как изолиния всех концентраций со значением в 1ПДК.

Анализ результатов моделирования показывает, что на границе предлагаемой СЗЗ при регламентном режиме работы предприятия и всех, одновременно работающих источников выброса, экологические характеристики атмосферного воздуха на всех площадках по всем ингредиентам находятся в пределах нормативных величин. Расчет рассеивания выполнен на год достижения НДВ.

8. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Согласно ст. 213 ЭК РК (далее - статья):

1. Под сбросом загрязняющих веществ (далее – сброс) понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

2. Под сточными водами понимаются:

1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства;

2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий;

3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, забранные попутно с углеводородами).

3. Не являются сбросом:

1) закачка пластовых вод, забранных попутно с углеводородами, морской воды, опресненной воды, технической воды с минерализацией 2000 мг/л и более в целях поддержания пластового давления;

2) закачка в недра технологических растворов и (или) рабочих агентов для добычи полезных ископаемых в соответствии с проектами и технологическими регламентами, по которым выданы экологические разрешения и положительные заключения экспертиз, предусмотренных законами Республики Казахстан;

3) отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения;

4) отведение сточных вод в городские канализационные сети.

Нормативы допустимого сброса в таких случаях не устанавливаются.

Особенность строения гидрографической сети г. Актобе в значительной мере обусловлено характером ее поверхности. Равнинность центральной части области наряду с расположением по ее периферии возвышенностей определила основное направление стока от равнинных частей территории к центру. Природные особенности области и, прежде всего, резкая засушливость климата не благоприятствуют развитию густой

сети рек на ее территории. Наряду с редкой сетью рек отличительной чертой гидрографии области является относительно большое количество временных водотоков, действующих только в короткий период весеннего снеготаяния; рек с постоянным стоком очень мало.

Геоморфологическое положение и характер рельефа месторождения свидетельствуют о возможности временного скопления ливневых и талых вод на отдельных участках карьера (в отшнурованных старицах). Кроме того, в отдельные годы, при высоком паводке, карьерное поле может быть временно залито. Однако, учитывая малую продолжительность паводкового периода и высокую дренирующую способность пород, слагающих залежь, а также высокую испаряемость, в проведении специальных мероприятий по отводу поверхностных вод нет надобности.

При водопритоке обводненную часть запасов целесообразно отрабатывать оборудованием для подводной добычи, о чем говорилось выше. При разработке Южно-Акшатского месторождения предусматривается комплекс мероприятий по недопущению загрязнения поверхностных и подземных вод, в том числе:

1. Регулярная очистка территории производственной площадки от бытового и производственного мусора, с недопущением его распространения за пределы территории объекта.
2. Не допускается забор воды из балки Ащысай для производственных нужд.
3. При проведении работ предусматривается соблюдение требований по ограничению деятельности в периоды, установленные природоохранным законодательством для охраны водных биоресурсов.
4. Не допускается загрязнение территории, прилегающей к балке Ащысай, бытовыми и производственными отходами, ГСМ и другими загрязняющими веществами.
5. Не допускается сброс сточных вод в балку Ащысай. Хозяйственно-бытовые сточные воды не сбрасываются в водные объекты и вывозятся специализированным автотранспортом на очистные сооружения согласно заключенным договорам.
6. При эксплуатации производственного оборудования, автотранспортных средств и специальной техники применяются исправные механизмы и техника, исключающие утечку топлива и масел.
7. Ремонт и техническое обслуживание строительной и специальной техники производятся на производственных базах подрядных или

субподрядных организаций, что исключает проведение ремонтных работ непосредственно вблизи водного объекта.

8. Осуществляется контроль технического состояния автотранспортных средств и специальной техники, направленный на исключение утечек горюче-смазочных материалов.
9. Слив отработанного масла от спецтехники производится в специально предназначенные герметичные емкости в установленном месте, исключающем возможность проливов и попадания нефтепродуктов в почву.
10. Соблюдаются установленный график производства работ и схема движения автотранспорта с целью предупреждения аварийных ситуаций, в том числе столкновений транспортных средств, способных привести к разливу топлива и последующему загрязнению территории.
11. Производственные и бытовые отходы хранятся в специально оборудованных местах в соответствии с установленными требованиями к обращению с отходами.
12. С работниками предприятия регулярно проводятся разъяснительные и обучающие мероприятия по соблюдению требований экологической безопасности, предупреждению проливов ГСМ и недопущению загрязнения водных ресурсов.
13. При возникновении аварийных ситуаций, связанных с разливом ГСМ или иных загрязняющих веществ, предусматривается незамедлительная локализация места пролива, сбор загрязненного грунта и материалов, проведение очистки загрязненной территории и передача образовавшихся загрязненных материалов специализированным организациям.

При этом ближайший к производственной площадке водный объект - балка Ащысай - находится на расстоянии 2,33 км. При штатной эксплуатации производственной площадки сброс сточных вод в балку Ащысай и другие поверхностные водные объекты не предусматривается.

8.1. Водопотребление и водоотведение

Водопотребление на хоз-бытовые нужды. Согласно плану горных питьевая вода для персонала – привозная, бутилированная.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Период работ – 365 дней

Количество работников – 1000 человек.

Расчетные расходы воды при производстве составляют: на хозяйственно-питьевые нужды - 1000 чел.* 0,15 м³/сут = 150 м³/сут * 365 дней = 54 750 м³/период.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при производстве составляет – 54 750 м³/период.

Водоотведение. На период производства водоотвод осуществляется в биотуалет, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров спецавтотранспортом на отведенные места. Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет – 54 750 м³/период.

Техническая вода

Водопользование объекта осуществляется для производственных нужд. Источником водоснабжения является поверхностный водный объект – река Жаман-Каргалы, расположенная в г. Актобе Актюбинской области. Согласно разрешению на специальное водопользование № KZ06VTE00386726, расчетный объем водозабора составляет 336,622 тыс. м³/год.

Объем водопотребления и водоотведения составит при эксплуатации на 2027-2036 гг., составит:

№	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	
	Наименование	$м^3$период	Наименование	$м^3$	Наименование	$м^3$
1.	Хоз.питьевые нужды рабочего персонала	54 750	Хоз.питьевые нужды сточные воды	54 750	-	-
2.	Техническая вода	336,622 тыс.			Техническая вода	336,622 тыс.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения в соответствии с Приложением 15 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Баланс ежегодного водопотребления и водоотведения на период строительства

Производство	Всего тыс. м3/год	Водопотребление, тыс. м^3/год.						Водоотведение, тыс. м^3/год.				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление (пылеподавление)	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды (карьерная вода+ливнмвые стоки)	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно - используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Производственный объект	54 750	-	-	-	-	54 750	-	54 750	-	-	54 750	

Баланс ежегодного водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Производство	Всего тыс. м3/год	Водопотребление, тыс. м^3/год.						Водоотведение, тыс. м^3/год.				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление (пылеподавление)	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды (карьерная вода+ливнмвые стоки)	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно - используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Производственный объект	336,622 тыс.	-	-	-	-	336,622 тыс.	-	336,622 тыс.	-	-	336,622 тыс.	

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух осуществляется в следствие выбросов загрязняющих на период эксплуатации.

В последствие в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: азот оксид, азот диоксид, углерод, углерод оксид, сера диоксид,бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

При производственных работах предусмотрено пылеподавление

направленное на уменьшение пылеобразования.

Ожидаемое воздействие на почвы

Сложившаяся ситуация в области сфере образования, обезвреживания, хранения переработки и утилизации отходов являются одной из основных причин опасного загрязнения окружающей среды, представляющего реальную угрозу здоровью населения, ухудшения эстетического вида города и его окрестностей. Положение усугубляется несвоевременным вывозом отходов за пределы населенных пунктов, а также вывозом их не всегда на отведенные площади полигонов, а в овраги, на берега рек и др. Таким образом, появляются многочисленные несанкционированные свалки, захламляются места отдыха, происходит сжигание мусора на свалках, улицах, дворах и других местах.

Для предотвращения вышесказанного и для создания здоровых, комфортных условий работников и охраны окружающей среды от загрязнения, руководством предприятия выдвигается такие основные задачи как санитарная очистка и уборка близлежащей территорий, обеспечение высокого санитарного состояния жилого поселка, контроль за содержанием контейнеров, контейнерных площадок и прилегающих к ним территорий.

С целью сохранения почвенно-растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и влагообразования, загрязнения почвы проектом должно предусматриваться:

- запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву;
- сбор и удаление отходов для утилизации и вторичного использования.

Ожидаемое воздействие на растительный мир, связанное с эксплуатацией.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов. Вырубка, снос и перенос деревьев, а также зеленых насаждений не предусматривается.

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии эксплуатации не предполагается. На проектируемой территории растения, занесенные в Красную книгу отсутствуют.

Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения

автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц и млекопитающих не ожидается. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

Ожидаемое воздействие вибрации, шумовых, электромагнитных, тепловых и радиационных воздействий, связанных с эксплуатацией объекта

Эксплуатация проектируемых объектов будет сопровождаться воздействием физических факторов.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Шумовое воздействие автотранспорта.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на объекте, даст возможность значительно снизить последние.

Радиационная обстановка.

Основываясь на результатах анализа радиационной обстановки, и учитывая, что при реализации проекта, не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для существующего производства (при котором оценивалась радиационная обстановка), можно ожидать, что, при реализации проекта, не будут наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

Расчет уровня шума от технологического оборудования

Шум – беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления или механические колебания в твердых, жидких или газообразных средах. Источниками шума могут быть котлоагрегаты, турбогенераторы, газораспределительные пункты, металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки и прочие установки, имеющие движущиеся детали. Интенсивность шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Шум имеет определенную частоту, или спектр, выражаемый в герцах, и интенсивность – уровень звукового давления, измеряемый в децибелах.

Нормируемыми параметрами шума являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125,

250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гци эквивалентный (по энергии) уровень звука в децибелах.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 0,16 мкЗв/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности»;

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.

Радиационная обстановка

Согласно закону РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.), при планировании и принятии решений в области обеспечения

радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта.

Оценка уровня радиоактивного загрязнения площадки под объектом была осуществлена в целях:

- оценки уровня радиоактивного загрязнения для принятия решения о возможности

размещения проектируемого объекта;

- организации безопасных условий труда в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта;

- обеспечения своевременного вмешательства в случае обнаружения превышения установленных радиационно-гигиенических нормативов;

- соблюдения действующих норм по ограничению облучения персонала и населения от природных и техногенных источников ионизирующего облучения.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гамма-излучения на территории с целью выявления участков с аномальными значениями гамма- фона и неучтенных источников ионизирующего излучения.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено. По результатам гамма-съемки на участке выявлено, что мощность гаммы-излучения не превышает допустимое значение - локальные радиационные аномалии обследованной территории отсутствуют. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,17мкЗв/ч. Превышений мощности дозы гаммы излучений на участке не зафиксировано.

Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует.

Проведения противорадиационных мероприятий не требуется.

9. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации

существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

В процессе эксплуатации объекта будут образовываться отходы: 2027-2036 гг.

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год.
1	ТБО	20 03 01	Не опасный	75
2	Пищевые отходы	20 01 08	Не опасный	87,6
3	Металлолом	16 01 17	Не опасный	16,614
4	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,03
5	Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	16
6	Отходы оргтехники	16 02 14	Не опасный	0,5
7	Стеклобой	20 01 02	Не опасный	0,774
8	Пластмассовые отходы	15 01 02	Не опасный	1,548
9	Изношенная спецодежда	15 02 03	Не опасный	0,71
10	Отходы бумаги и картона	20 01 01	Не опасный	1
11	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	1,0648
12	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Опасный	0,92
13	Отработанные масла	13 02 05*	Опасный	49,85
14	Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	Опасный	0,728
15	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный	0,043

Лимиты накопления отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	0	252,3818
в т.ч. отходов производства	0	89,7819
отходов потребления	0	162,6

Опасные отходы		
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0	1,0648
Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)	0	0,92
Отработанные масла (13 02 05*)	0	49,85
Отработанные масляные фильтры (15 02 02*)	0	0,728
Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	0	0,043
Неопасные отходы		
ТБО (20 03 01)	0	75
Пищевые отходы (20 01 08)	0	87,6
Металлолом (16 01 17)	0	16,614
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0	0,03
Отработанные шины (16 01 03)	0	16
Отходы оргтехники (16 02 14)	0	0,5
Стеклобой (20 01 02)	0	0,774
Пластмассовые отходы (15 01 02)	0	1,548
Изношенная спецодежда (15 02 03)	0	0,71
Отходы бумаги и картона (20 01 01)	0	1

Сбор и накопление отходов

Сбор и накопление отходов производства осуществляется на открытых площадках предприятия, вывозится по договору специализированными организациями, согласно п. 4 главы 2 № ҚР ДСМ-331/2020 утвержденным приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года.

Металлолом (16 01 17)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$N = n \cdot \alpha \cdot M[13,15]$, т/год,

где n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года; α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта α =0,016, для грузового транспорта α =0,016, для строительного транспорта α =0,0174); M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта M =1,33, для грузового транспорта M =4,74, для строительного транспорта M =11,6).

N грузовой автотранспорт = 30 * 0.016 * 4,74 = 2,2752 т
N строительный автотранспорт = 70 * 0.0174 * 11,6 = 14,1288 т
N легковой автотранспорт = 10 * 0.016 * 1,33 = 0,21 т

Учитывая все, в год образуется **16,614** тонн металлолома.

Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$M_{обр} = M * \acute{\alpha}$ *(т/год)*

где: *M* – фактический расход электродов, т

$\acute{\alpha}$ – доля электрода в остатке, равна 0,015

$M_{обр}$=2*0,015=0,03 т.

Отработанные шины (16 01 03)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Образование отработанных автомобильных шин рассчитывается по формуле:

Мотх = 0.001 · Пср · K · k · M / H, (т/год), где: K – количество автомашин, шт.; k – количество шин, установленных на автомашине, шт.; M

– масса шины (принимается в зависимости от марки шины), кг; Пср – среднегодовой пробег автомобиля, тыс. км; Н – нормативный пробег шины, тыс. км.

Мотх = 0,001 * 80 * 50 * 4 * 80 / 80 = 16 тонн

ТБО (20 03 01)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих на ТЭЦ и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

Коммунальные отходы Мобр = 1000 чел * 0,3 * 0,25 = 75 т/год

Пищевые отходы (20 01 08)

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 $м^3$, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

Мобр = 1000 чел * 0,0001 * 8 * 0,3 * 365 = 87,6 т/год

Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*)

Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$N = n \times (T / T_р)$, шт/год

$M = N \times m$, т/год

где n – количество работающих ламп данного типа по проекту, шт;

$T_р$– ресурс времени работы ламп, принят по паспорту, ч (для ламп типа ЛБ равен 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ равен 6000-15000 ч);

Т – фактическое время работы ламп, ч/год;

m – масса одной лампы, т.

N = 300 × (4800 / 7000) = 206 шт/год

M = 206 × 0,00021 = 0,043 т/год

Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)

Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Норма образования отходов определяется по формуле:

$M = \Sigma ni \cdot mi \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / t$, (т/год), где ni – количество аккумуляторов, шт.; mi – средняя масса аккумулятора, кг; α – норма зачета при сдаче (80 %); t – срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта).

$M = 50 * 46 * 0,8 * 10^{-3} / 2 = 0,92$

Отработанные масла (13 02 05*)

Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле: $N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$, где 0.25 - доля потерь масла от общего его количества; N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (здесь: Y_d - расход дизельного топлива за год, $м^3$, H_d - норма расхода масла, 0.032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0.930 т/$м^3$); N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (здесь: Y_b - расход бензина за год, $м^3$; H_b - норма расхода масла, 0.024 л/л расхода топлива).

Расход бензина – 120 т/год.

расход дизельного топлива – 520 т/год.

Nd = 520 * 0.032 * 0.93= 15,48

Nb = 120 * 0.024 * 0.93 = 2,68

N = (15,48+2,68) * 0.25 = 4,54 т/год

Отработанные фильтры (15 02 02*)

Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6

п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.

Объем образования промасленных фильтров рассчитывается по формуле:

Мф = Nф · n · mф · Кпр · Lф / Нф · 10-3. (т/год),

где Nф – количество фильтров установленных на 1-м автомобиле, шт.;

n – количество автомобилей данной модели;

mф – масса фильтра данной модели, г;

Кпр – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1.1–1.5);

Lф – среднегодовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели, тыс. км или моточас

Нф – нормативный пробег 5 тыс. км

Расчет образования автомобильных фильтров

Мф = 2 * 50 * 1,4 * 1,3 * 20 / 5 * 0,001 = 0,728

Промасленная ветошь (15 02 02*)

Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

N = M_o + M + W,

где: N – количество промасленной ветоши, т/год;

M_o – поступающее количество ветоши, 1 т/год;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/год;

M = 0,12 * M_o

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.

W = 0,15 * M_o

Количество промасленной ветоши в году:

N = 1+ 0,0288 + 0,036 = 1.0648т/год

Изношенная спецодежда (15 02 03)

Изношенная спецодежда рассчитывается исходя из численности выданных комплектов:

$$M_{соб} = m_{соб} \times K_{изн} \times K_{загр} \times P_ф / T_н \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где $M_{соб}$ – масса вышедшей из употребления одежды, т/год;

$m_{соб}$ – масса одного комплекта одежды в исходном состоянии, кг (в соответствии с проектом НРО масса летней спецодежды составит 3,0 кг, зимней 5,0 кг);

$К_{изн}$ – коэффициент, учитывающий потери массы одежды данного вида в процессе эксплуатации, доли от 1, $К_{изн}$ = 0,9;

$К_{загр}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность одежды данного вида, доли от 1, $К_{загр}$ = 1,07;

$Р_{ф}$ – количество пар изделий одежды данного вида, находящихся в носке, шт.;

$Т_{н}$ – нормативный срок носки одежды данного вида, лет (по проекту НРО нормативный срок носки комплекта спецодежды - 1 год для летней одежды и 2,5 для зимней.)

Отходы использованной спецодежды составят:

Для летней спецодежды: $3,0 \times (150/1) \times 0,9 \times 1,07 \times 10^{-3} = 0,43335$ т/год;

Для зимней спецодежды: $5,0 \times (146/2,5) \times 0,9 \times 1,07 \times 10^{-3} = 0,281196$ т/год;

Норматив образования изношенной спецодежды составит: 0,5778 + 0,281196 = 0,71 т/год.

Пластиковая тара (15 01 02)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество отходов пластиковой тары 1,548 т/год

Наименование отхода	**Кол-во, т/год**
Пластиковая тара	1,548

Бумага и картон (20 01 01)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество отходов бумаги и картона 1 т/год

Наименование отхода	**Кол-во, т/год**
Бумага и картон	1

Стеклянный бой (20 01 02)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество отходов стеклянного боя 0,774 т/год

Наименование отхода	**Кол-во, т/год**
Стеклянный бой	0,774

Отходы оргтехники (16 02 14)

Согласно представленным исходным данным ожидаемое количество отходов отходы оргтехники 0,5 т/год

Наименование отхода	**Кол-во, т/год**
Отходы оргтехники	0,5

10. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

Возможные варианты разработки объекта не рассматривались, так как объект является существующим.

11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при эксплуатации являются следующие компоненты:

Социально-экономические:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Природные:

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Разрабатываемый проект воздействия эксплуатации карьера направлены на оценку риска здоровье и безопасность населения.

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при эксплуатации карьера.

Однако в связи с нахождением производственных объектов на расстоянии от населенных пунктов, продолжительного воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах санитарно-защитной зоны территории жилой застройки отсутствуют.

Площадка представляют риск в том случае, если доступ населения к ним не контролируется надлежащим образом. Участок расположен на достаточном расстоянии от населенных пунктов и, таким образом, данный объект не будет представлять непосредственной угрозы для постоянно проживающих в этих населенных пунктах жителей.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи со значительным удалением участка планируемых работ от населенных пунктов. Ожидается положительное воздействие за счет улучшения здоровья членов семей местных специалистов, задействованных на строительных работах в связи с ростом доходов.

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных проектом не предполагается.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет.

Использование растительных ресурсов, в том числе редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений проектом не предполагается.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Рассматриваемая территория расположена в зоне светло-каштановых почв. Почвообразующими породами здесь служат легкие суглинки и супеси, реже средние суглинки, на которых формируются бурые почвы, часто в комплексе или сочетании с такырами под солянково-полынной, с редкими эфемерами растительностью.

Почвы исследуемой территории отличаются резким дефицитам влаги, поэтому урожаи сельскохозяйственных культур на них неустойчивые.

Светло-каштановые солончаковатые среднемощные почвы имеют широкое распространение на юге рассматриваемой территории. Образуют большие по площади однородные контуры или сочетания со светло-каштановыми солончаковыми почвами. Формируются в автоморфных

условиях. Почвообразующими породами служат элювиально-делювиальные отложения. По механическому составу эти почвы разнообразны - от супесчаных до среднесуглинистых.

Светло-каштановые солончаковые почвы также получили значительное распространение на Актюбинской области. Встречаются как однородными контурами, так и в сочетаниях и комплексах. Светло-каштановые солончаковые почвы, в основном, встречаются в сочетании с аналогичными солончаковатыми почвами. Почвообразующими породами служат элювиально-делювиальные отложения различного механического состава, как незаселенные, так и засоленные в различной степени. По механическому составу выделяются легко- и среднесуглинистые разновидности. Среди фракций в легкосуглинистых почвах доминируют фракции мелкого песка (0,25-0,05 мм).

Небольшое количество осадков, слабая структурность и высокая плотность профиля светло-каштановых почв не обеспечивает глубокого их промачивания. В период наибольшего выпадения осадков, промачивание происходит на глубину не более 50 см. Ниже 2 м отмечается мертвый горизонт с постоянной влажностью в разные периоды года. Наименьшая влагоемкость в верхних горизонтах 22-36%.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Эксплуатация объекта не будет оказывать на водные объекты влияния. Воздействия от этого вида деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел.

В этой связи в целях недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, необходимо соблюдать и выполнять своевременное техническое обслуживание (ТО) оборудования.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения

экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность эксплуатации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) от стационарных источников в период эксплуатации объекта. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является: труба, дыхательный клапан, и т.п. устройства, посредством которых осуществляется выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

На данной стадии выполнения отчета, объект функционирует, были получены паспортные данные установок, исходные данные для проведения расчетов, данным отчетом предполагается корректировка объемов выбросов в сторону уменьшения.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК. Согласно результатом расчета рассеивания концентрация ЗВ на границе СЗЗ не превышает 1 ПДК, в населенном пункте не превышает 0,1-0,7 ПДК.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И

ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ

12.1 Возможные существенные воздействия на атмосферный воздух

Прямое воздействие

Прямое воздействие на атмосферный воздух будет связано с непосредственным выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прямое воздействие также будет связано с возможностью трансформации некоторых загрязняющих веществ за счет образования групп суммации, распада веществ или способностью давать новые вещества при взаимодействии с другими вещества, что будет влиять на качество воздуха в пределах области воздействия проектируемого объекта (ограничивается границей СЗЗ).

Источники прямого воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации (2027-2036 гг.):

АБЗ 1:

Ист. № 0101 - Асфальтосмесительная установка
Ист. №0102 - Горелка для нагрева масла
Ист. №0104 – Емкости хранения битума
Ист. №0105 – Силоса хранения минерального порошка
Ист. №6102 – Насос перекачки битума
Ист. №6103 – Насос перекачки масла
Ист. №6104 – Ленточный транспортёр
Ист. №6105 – Места складирования фракции (разгрузка щебня)
Ист. №6106 – Места складирования фракции (хранение щебня)
Ист. №6107 – Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева)
Ист. №6108 – Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева)
Ист. №6109 – Работа погрузчика фронтального

АБЗ 2:

Ист. №0201 - Асфальтосмесительная установка
Ист. №0202 – Горелка для нагрева масла
Ист. №0204 – Емкости хранения битума
Ист. №0205 - Силоса хранения минерального порошка
Ист. №6202 - Насос перекачки битума
Ист. №6203 – Насос перекачки масла
Ист. №6204 – Ленточный транспортёр
Ист. №6205 – Места складирования фракции (разгрузка щебня)

Ист. №6206 – Места складирования фракции (хранение щебня)
Ист. №6207 – Место складирование фракции (разгрузка ПГС и отсева)
Ист. №6208 - Место складирование фракции (хранение ПГС и отсева)
Ист. №6209 – Работа погрузчика фронтального

Участок дробления:

Ист. №6301 - Загрузка бункера ДСУ
Ист. №6302 – Ленточный конвейер №21
Ист. №6303 – Щековая дробилка
Ист. №6304 - Ленточный конвейер №22
Ист. №6305 - Ленточный конвейер №27
Ист. №6306 – Грохот инерционный
Ист. №6307 – Пересыпка с конвейера №23, фр. 20х40мм
Ист. №6308 – Пересыпка с конвейера №24, фр.10х20мм
Ист. №6309 - Пересыпка с конвейера №25, фр. 0х20мм
Ист. №6310 – Ленточный конвейер №19
Ист. №6311 - Дробилка роторная
Ист. №6312 - Ленточный конвейер, №18
Ист. №6313 – Грохот
Ист. №6314 – Ленточный конвейер №8
Ист. №6315 – Грохот
Ист. №6316 - Пересыпка с конвейера №5, фр.0х5мм
Ист. №6317 – Пересыпка с конвейера №4, фр. 20х40мм
Ист. №6318 - Пересыпка с конвейера №6, фр.5х20мм
Ист. №6319 – Ленточный конвейер №14
Ист. №6320 - Ленточный конвейер №15
Ист. №6321 – Дробилка роторная
Ист. №6322 - Ленточный конвейер №13
Ист. №6323 – Грохот
Ист. №6324 - Пересыпка с конвейера поз. №9, фр. 5х10мм
Ист. №6325 - Пересыпка с конвейера №10, фр. 10х20мм
Ист. №6326 - Пересыпка с конвейера №11, фр. 0х5мм
Ист. №6327 - Отгрузка готовой продукции
Ист. №6328 - Транспортировка готовой продукции
Ист. №6329 - Разгрузка самосвалов на складе готовой продукции
Ист. №6330 - Сварочные работы
Ист. №6331 - Место складирования

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается:

При эксплуатации:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – Многолетнее (постоянное) воздействие (4) продолжительность воздействия от 3 лет и более.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабое (2) – Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составит 3 балл – воздействие низкой значимости.

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 3 балл – воздействие низкой значимости.

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 3 балл – воздействие низкой значимости.

Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как долгосрочное, так как прогнозируемый срок эксплуатации проектируемого объекта составляет 20 лет и более.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемых объектов не повлечет за собой существенного ухудшения состояния окружающей природной среды.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации объекта отсутствует.

12.2 Возможные существенные воздействия шума, вибрации

Прямое воздействия

На период эксплуатации:

- освещение и визуальные воздействия за пределами территории строительства;
- шумовое воздействие, создаваемое технологическим оборудованием.

Выполненный в проектных материалах анализ характеристик оборудования показывает, что как на стадии эксплуатации на границе ближайших селитебных территорий уровни шума не превысят нормативных уровней, установленных для селитебных территорий.

Комплекс технических и организационных мероприятий позволит обеспечить нормативный уровень шума на рабочих местах и территории промышленной площадки.

Проектируемый объект не будет оказывать влияния на формирование уровня шума как на границе СЗЗ, так и жилой зоне.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие физических факторов (шум, вибрация) на окружающую среду оценивается:

Эксплуатация

При эксплуатации объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия

физических факторов на окружающую среду можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – многолетнее (4) продолжительность воздействия от 3 лет и более.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (2) – Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкой воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений

(кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду на период эксплуатации будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 12.2.1

Таблица 12.2.1 Оценка воздействия физических факторов на период Эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	4	многолетний
Интенсивность воздействия	2	незначительный
Интегральная оценка	**3**	**Воздействие низкой значимости**

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 3 балла – воздействие низкой значимости.

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие физических факторов при эксплуатации объекта отсутствует.

12.3 Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды

Прямое воздействие

К прямым воздействиям на поверхностные и подземные воды относятся те воздействия, которые оказывают непосредственное влияние на режим и качество поверхностных и подземных вод. Прямое воздействие - когда техногенная деятельность приводит к изменениям в водоносных горизонтах, которые используются или могут быть использованы в будущем для добычи подземных вод в указанных выше целях, а также гидравлически связанных с ними смежных водоносных горизонтов.

Основными видами прямых антропогенных нагрузок на водные ресурсы являются:

использование воды на хозяйственно – питьевые нужды населения, ее использование в сельском хозяйстве и в промышленности, а также сброс сточных вод от различных

хозяйствующих предприятий и жилищно-коммунального комплекса.

Прямые воздействия на поверхностные и подземные воды в рамках эксплуатации отсутствуют, так как все образуемые сточные воды будут направлены на очистные сооружения и после организованно будут сбрасываться в канализационную сеть.

Косвенное воздействие

К косвенным воздействиям относятся те воздействия, которые оказывают влияние на водные ресурсы при техногенной деятельности, не связанной с непосредственным отбором подземных вод или сбросом вод в недра. Поступление вод в водоносный горизонт при фильтрационных утечках из водонесущих коммуникаций.

Косвенные источники загрязнения подземных вод на период эксплуатации:

- фильтрационные утечки из системы сбора и утилизации стоков;
- возможные утечки топлива и масел от техники в местах скопления
- автотранспорта. Косвенные источники загрязнения подземных вод на период эксплуатации:
- фильтрационные утечки из водонесущих коммуникаций.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

Эксплуатация

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период эксплуатации будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблице 12.3.1

Таблица 12.3.1 Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды на период эксплуатации

Показатели воздействия	алл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**1**	**Воздействие низкой значимости**

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 1 балл – воздействие низкой значимости.

Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период эксплуатации будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблицы 12.3.1.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на подземные воды при эксплуатации объекта отсутствует.

12.4 Возможные существенные воздействия на недра

Прямое воздействие

На период эксплуатации

Воздействия на недра и связанные со строительством развития экзогенных геологических процессов не ожидается. На период эксплуатации работы воздействия на недра имеется.

Косвенное воздействие

На период эксплуатации проектируемого объекта, с учетом предусмотренных мероприятий, воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается. Согласно принятым проектным решениям при эксплуатации проводится сбор и утилизация всех видов сточных вод и отходов, в соответствии с требованиями РК в области ОЗТОС, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность и недра. Других источников воздействия намечаемой деятельности на недра не ожидается.

Таким образом, на период строительства и эксплуатации объекта, воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

Эксплуатация

На период эксплуатации объекта ожидаются следующие показатели воздействия на недра:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на недра оценивается как «незначительная» - изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

Таким образом, воздействие проектируемых работ на недра на период

эксплуатации будет лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблице 12.4.1.

Таблица 12.4.1 Оценка воздействия проектируемых работ на недра на период эксплуатации

Показатели воздействия	алл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- дейст и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**1**	**Воздействие низкой значимости**

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Эксплуатация

Воздействие на недра на период эксплуатации объекта отсутствует.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на недра при эксплуатации объекта отсутствует.

12.5 Возможные существенные воздействия на земельные ресурсы

Прямое воздействие

Прямое воздействие на земельные ресурсы при эксплуатации проектируемого объекта не предвидится.

Косвенное воздействие

Косвенное влияние распространяется на значительно большие расстояния и проявляется в осаждениях газов, пыли и химических веществ, деформации поверхности.

При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей контрактной территории, проводя озеленение территорий.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидится.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на земли при эксплуатации объекта отсутствует.

12.6 Возможное существенное воздействие на ландшафты

В результате отвода земель под эксплуатацию объекта часть проектируемых сооружений (например, объекты транспорта) непосредственно затронут периферию жилых зон. Однако, в совокупности это не приведет к существенной трансформации и фрагментации местного ландшафта.

В результате эксплуатации объекта краткосрочные и долгосрочные отрицательные визуальные воздействия на ландшафты будут несущественными для местного населения, поскольку территория расположены вне зон прямой видимости со стороны ближайших жилых и рекреационных территорий.

Таким образом, реализация эксплуатация не окажет существенных воздействий на ландшафты.

12.7 Возможные существенные воздействия на почвенный покров

Прямое воздействие

Прямое воздействие на почвенный покров при эксплуатации объектов:
 нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова;

Прямое воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

отсутствует

Косвенное воздействие

Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

 отсутствует.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие на почвенный покров оценивается: эксплуатация

При эксплуатации объектов при соблюдении технологического регламента техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия 0.01-1км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта.

временной масштаб воздействия – кратковременное (1) продолжительность воздействия не превышает 3-х месяцев.

интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на почвенный покров на период строительства будут лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 12.7.1

Таблица 12.7.1 Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров на период эксплуатации

Показатели воздействия	1 алл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного действияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**1**	**Воздействие низкой значимости**

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 1 балл – воздействие низкой значимости.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на почвы при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

12.8 Возможные существенные воздействия на животный мир

Воздействия на животный мир, связанные с эксплуатацией объекта, квалифицируются как прямые и косвенные. Прямые воздействия приводят к постоянной и/или временной утрате мест обитания, фрагментации среды обитания, блокированию или изменению маршрутов миграции животных.

Косвенные воздействия

проявляются через загрязнение атмосферного воздуха, почв, нарушение и снижение доступности мест обитания, звукового давления (воздействия шума) за территориями технологических площадок.

Прямое воздействие

Прямое воздействие на животный мир при эксплуатации проектируемого объекта:

 изменение среды обитания;

Косвенное воздействие

Косвенное воздействие на животный мир при эксплуатации проектируемого объекта:

 загрязнение растительности, почвенного покрова в результате осаждения атмосферных примесей за пределами проектной площадки;

 производственный шум, искусственное освещение, служащей факторами беспокойства для многих видов птиц и млекопитающих.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В целом на стадии эксплуатации объекта при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на животный мир. Комплекс мероприятий, предусмотренный во время проведения проектируемых работ, в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

Эксплуатация

При эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на животный мир можно оценить, как пространственный масштаб воздействия – точечный

Таблица 12.8.1 Оценка воздействия проектируемых работ на животный мир на период эксплуатации

Показатели воздействия	1 алл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействияи нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	1	продолжительный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	**1**	**Воздействие низкой значимости**

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 1 балл – воздействие низкой значимости.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на животный мир при эксплуатации объекта отсутствует.

12.9 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации

В данном разделе дается комплексная оценка воздействия рассматриваемого проекта на все компоненты окружающей природной среды.

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Интенсивность воздействия имеет пять градаций, которые выражают следующие типы:

незначительная (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

слабая (2)- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;

умеренная (3) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично;

сильная (4) – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;

экстремальная (5) – воздействие на среду приводит к ее необратимым изменениям,

самовосстановление невозможно.

Пространственный масштаб воздействия. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет пять градаций:

точечный (1) – площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км2) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;

локальный (2) - площадь воздействия 0,01-1 км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;

ограниченный (3) - площадь воздействия 1-10 км2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;

территориальный (4) - площадь воздействия 10-100 км2 для площадных объектов или на удалении 1-10 км от линейного объекта;

региональный (5) - площадь воздействия более 100 км2 для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

кратковременный (1) – длительность воздействия менее 10 суток;

временный (2) – от 10 суток до 3-х месяцев; продолжительный (3) - от 3-х месяцев до 1 года;

многолетний (4) – от 1 года до 3 лет;

постоянный (5) – продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

В предыдущих разделах дана характеристика природных сред территории деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта составит:

Выполненные расчеты показали, что ни одного из рассматриваемых ингредиентов, не превышают нормируемых критериев.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный

масштаб воздействия – точечный (1 балл): временной масштаб – многолетний (4 балла);

интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – слабая (2 балл).

Интегральная оценка выражается 3 баллами – воздействие низкое.

Грунтовые воды. В целом, воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл):

временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллом – воздействие низкое.

Территория проектируемого объекта не имеет постоянных естественных водных объектов, поэтому воздействие на поверхностные воды при эксплуатации проектируемого объекта не рассматривается.

Почва.

Основное нарушение и разрушение почвогрунтов будет происходить при строительстве. После окончания строительства техногенное воздействие на почвы будет минимальным.

В целом, воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия – точечный (1 балл): временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллом – воздействие низкое.

Воздействия на животный и растительный мир, недра на эти компоненты природной среды воздействия не будет от проектируемого объекта.

Отходы.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе производственных работ на объекте, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору

В целом, воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия

– точечный (1 балл): временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллом– воздействие низкое.

Растительность.

Механическое воздействие на растительный покров будет значительным в периоды строительства.

строительства и описаны все возможные потенциальные воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В данном разделе дается комплексная экологическая оценка воздействия работ.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется последующим критериям: величина воздействия, зона влияния и продолжительность воздействия.

Проведенные исследования и наблюдения, проведенные в процессе реализации данного отчета, позволили сделать выводы по поводу воздействия проводимой

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как воздействие низкое.

Животный мир.

В период проведения проектируемых работ часть территории будет изъята из площади возможного обитания животных. Однако, вследствие небольших размеров изымаемых и нарушаемых земель, с одной стороны и, крайней малой плотности заселения территории месторождения представителями животного мира, с другой, изъятие земель не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Постоянное присутствие людей, работающая техника и передвижение

автотранспорта окажет несколько более серьезное воздействие, чем вышерассмотренное.

Некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, уже были вытеснены с территории месторождения и района работ. При реализации проекта (активизации присутствия человека), может возрасти численность вытесненных особей с площади работ, у других,

возможно некоторое сокращение численности (ландшафтные виды птиц, степной хорь, хищные).

На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом произойдет резкое сокращение численности пресмыкающихся (ящерицы, змеи) и некоторых надземное гнездящихся птиц.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе месторождения, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, которые образуются при проведении работ, нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

Необходима своевременная рекультивация земли на участках, где поверхностный слой грунта был разрушен или есть проливы нефтепродуктов.

На основной части территории воздействие на фауну незначительно или отсутствует.

Что же касается воздействия на животный мир планируемого проекта, то ввиду незначительной площади территории, некоторое негативное воздействие будет отмечаться лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы. На прилежащих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят заметных изменений.

В целом же воздействие на состояние животного мира может быть оценено как воздействие низкое.

Недра. Отсутствует.

Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду.

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу.

Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне работ.

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. Поэтому при разработке проекта на строительство объекта эти требования учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

 Защита слуха.

 Помехи для речевого общения и для работы. Нормы, правила и стандарты. ГОСТ 12.1.003-2014 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда.

Шум. Общие требования безопасности". Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Звуковое давление 20 log (p/p0) в дБ, где:

p – измеренное звуковое давление в паскалях

p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей.

Уровень звуковой мощности

10 log (W/W0) в дБ, где:

W – звуковая мощность в ваттах

W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на объектах приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	3	25	50	00	000	000	000	000	
Творческая деятельность; руководящая работа; проектирование и пункт оказанияпервой помощи.	1	1	4	9	5	2	0	8	50
Высококвалифи-цированная работа, требующая концентрации; административная работа.	9	0	3	8	5	2	0	9	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет руководителя работ.	3	4	8	3	0	7	5	4	65
Работа, требующая концентрации; работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственногопроцесса.	1	3	7	3	0	8	6	4	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	5	7	2	8	5	3	1	9	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуетсяснижение уровня шума.	9	2	6	3	0	8	6	4	85
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Примечание: требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА представленные в таблице.

Таблица 12.2 - Максимальный уровень звукового давления при

работе оборудования

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85.

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; снижение звуковой нагрузки в вахтовом поселке; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции в вахтовом поселке; оптимизация работы технологического оборудования, буровых установок, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей

промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

Таблица 12.3 - Допустимые уровни МП в зависимости от времени пребывания персонала

Время пребывания (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
≤ 1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Вибрации

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

В целом возможного физического воздействия на окружающую среду в процессе строительства, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб

воздействия – точечный (1 балл): временной масштаб – кратковременный (1 балл); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается 1 баллами – воздействие низкое.

Для комплексной оценки воздействия на окружающую среду был выявлен ряд возможных источников воздействия. Произведена оценка с точки зрения экологического воздействия и значимости этого экологического воздействия. Дана характеристика источников потенциального воздействия на окружающую среду. Учтена чувствительность компонентов окружающей среды. Произведен прогноз дальнейшего воздействия.

Установленные критерии воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду позволили классифицировать величину воздействия на компоненты окружающей среды как незначительную.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что общий уровень ожидаемого экологического воздействия допустимо принять как: «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что возможность нежелательной дополнительной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать.

13. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5 - ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Таблица 13.1 – Определение интегрированного воздействия на

социально экономическую сферу

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость (положительная)
Нулевой 0	Нулевой 0	Нулевая 0	0		Незначительная
Точечный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	от +1 до +5	Низкая
Локальный 2	Средней продолжительный 2	Слабая 2	6	от +6 до +10	Средняя
Местный 3	Долговременный 3	Умеренная 3	9	от +6 до +10	Средняя
Региональный 4	Продолжительный 4	Значительная 4	12	от +11 до +15	Высокая
Национальный 5	Постоянный 5	Сильная 5	15	от +11 до +15	Высокая

По итогам определения интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу можно сказать, что намечаемая деятельность влечет за собой дополнительную платежку на налог и открытия новых рабочих мест.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.

Обоснование по количественным и качественном показателям указаны в разделе 7 настоящего проектного документа (Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия).

14.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.

Для электрических приводов машин предусмотрено применение демпферов и гасителей, позволяющих существенно уменьшить амплитуды колебаний на резонансных частотах, которые машина проходит при наборе оборотов до выхода на номинальный режим.

Снижение шума в источнике реализовано за счет применения “нешумных” материалов, использования в конструкции встроенных глушителей и шумозащитных кожухов, обеспечения необходимой точности балансировки вращающихся и неуравновешенных частей.

Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.

Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными решениями

- рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки

– виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы, противошумные наушники.

Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

Источниками электромагнитных полей, являются трансформаторные подстанции, машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи.

Уровень напряженности электромагнитного поля в рабочих зонах производственных зданий и на прилегающих территориях соответствует установленным требованиям: СТ РК 1151-2002 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля»; «Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГЦ №.02.021-94».

14.2 Выбор операций по управлению отходами

14.2.1 Управление отходами

В соответствии со ст.335 Экологического Кодекса РК «Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды».

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

В настоящее время компанией разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходов для всех этапах проведения работ, проводимых филиалом компании. Согласно этому проводиться регулярная нвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключается в следующем:

- раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;

- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;

- хранение отходов в контейнерах (ёмкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов. Все емкости для хранения отходов маркируются по степени и уровню опасности.

- сбор и временное хранение организуется на специально оборудованных

площадках временного хранения;

- по мере возможности производить вторичное использование отходов.

14.2.2 Классификация отходов

Классификация отходов, образующихся при эксплуатации приведена в таблице 1.1. Кодировка отходов приведена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

В процессе эксплуатации карьера будут образовываться отходы: 2027-2036 гг.

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год.
1	ТБО	20 03 01	Не опасный	75
2	Пищевые отходы	20 01 08	Не опасный	87,6
3	Металлолом	16 01 17	Не опасный	16,614
4	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,03
5	Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	16
6	Отходы оргтехники	16 02 14	Не опасный	0,5
7	Стеклобой	20 01 02	Не опасный	0,774

8	Пластмассовые отходы	15 01 02	Не опасный	1,548
9	Изношенная спецодежда	15 02 03	Не опасный	0,71
10	Отходы бумаги и картона	20 01 01	Не опасный	1
11	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	1,0648
12	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Опасный	0,92
13	Отработанные масла	13 02 05*	Опасный	49,85
14	Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	Опасный	0,728
15	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный	0,043

14.3 Система управления отходами

Система управления отходами должно включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории РК. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов

технологического цикла:

1. Образования отходов
2. Сбор и/или накопление отходов
3. Идентификация отходов
4. Сортировка отходов, включая обезвреживание
5. Паспортизация отходов
6. Упаковка и маркировка отходов
7. Транспортирование отходов
8. Складирование (упорядоченное размещение) отходов
9. Хранение отходов
10. Удаление отходов.

Ниже более подробно рассмотрены основные этапы технологического цикла отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности.

14.3.1 Образование отходов

Первым этапом технологического цикла отходов является образование отходов. Образование отходов предусмотрено во всех технологических

процессах, а также от жизнедеятельности персонала.

14.3.2 Сбор и/или накопление отходов

Вторым этапом технологического цикла являются сбор и накопление отходов.

Осуществляется, разделяет сбор образующихся отходов. Сбор и накопление отходов производится в специально оборудованных местах и предназначенных для сбора и накопления различного вида контейнерах.

Коммунальные отходы, макулатура, стеклобой, пищевые отходы.

Отходы собираются в металлические контейнера объемом 0,75 м3. Контейнеры имеют соответствующую маркировку отходов.

14.3.3 Идентификация отходов

Идентификация отходов является третьим этапом технологического цикла отходов.

Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

14.3.4 Сортировка отходов, включая обезвреживание

Сортировка является четвертым этапом технологического цикла отходов. На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

14.3.5 Паспортизация отходов

Паспортизация является пятым этапом технологического цикла отходов. На каждый вид отхода имеется паспорт опасных отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК.

14.3.6 Упаковка и маркировка отходов

Упаковка и маркировка отходов является шестым этапом технологического цикла отходов. Отработанные лампы упакуются обратно в заводскую коробку. Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

14.3.7 Транспортировка отходов

Транспортировка является седьмым этапом технологического цикла отходов. Все отходы производства и потребления вывозятся только специализированным автотранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, так же при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки отходов выполняются все требования нормативно-правовых актов принятых на территории РК и международных стандартов. Вывоз отходов производится по мере его накопления.

Необходимо учитывать требования, согласно п. 23 Санитарных правил утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

14.3.8 Складирование отходов

Складирование является восьмым этапом технологического цикла отходов. На территории производственных объектов оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров и емкостей.

14.3.9 Хранение отходов

Хранение является девятым этапом технологического цикла отходов. Все образованные на предприятии отходы временно размещаются и хранятся на соответствующих площадках для временного хранения отходов.

14.3.10 Удаление отходов

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения. Все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям.

15. Анализ существующей системы управления отходами

Положительные аспекты существующей системы управления отходами компании:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов;

2. Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.

3. Осуществляются работы по паспортизации отходов с привлечением специализированных организаций;

4. Частично осуществляется упаковка и маркировка отходов;

5. Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все необходимые разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал;

6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных местах;

7. Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций. Утилизация отходов осуществляется также на специализированных предприятиях.

8. На предприятии осуществляется раздельный сбор ТБО на коммунальные отходы, стеклобой, макулатура и пищевые отходы.

Следует отметить, что система обращения с отходами отвечает существующим требованием нормативных документов РК.

Цель, задачи и целевые показатели

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задачи программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.).

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры для решения вопроса управления отходами для предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение

определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Сортировка (с обезвреживанием). Определение ресурсной ценности отходов, возможности повторного использования производится на площадке утилизации материалов.

Идентификация - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках. Идентификацию отходов проводят на основе анализа эксплуатационно-информационных документов, в том числе паспорта отходов. При необходимости идентификацию отходов проводят путем контрольных измерений, испытаний, тестов и т.п.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации.

Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно:

- «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546.

- «Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан» от 17 апреля 2015 года №

460 (утверждены приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан).

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза. Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки-разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и

произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам.

Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы. Под удалением понимается сбор, сортировка, транспортирование и переработка опасных или других отходов с уничтожением и/или захоронением их способом специального хранения.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации при обращении с отходами могут возникнуть:

- При временном хранении отходов на предприятии.
- При погрузочно-разгрузочных работах.
- При транспортировке отходов к местам обработки, утилизации, захоронения.
- При временном хранении отходов на предприятии особое внимание следует

Уделить отходам опасного списка.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
- иметь паспорта опасных отходов;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи
- сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
- вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов уполномоченному органу в области ООС;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- в случае возникновения аварии, связанной с обращением с отходами,
- немедленно информировать об этом уполномоченный органы в области ООС и санитарно-эпидемиологического надзора;
- производить визуальный осмотр отходов на местах их временного
- размещения;
- проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.

3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.

4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

Необходимые ресурсы и источники их финансирования.

Согласно правилам разработки программы управления отходами, источниками финансирования программы являются собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Планирует использовать собственные средства для реализации настоящей программы. В целом планируется потратить 200 000 тенге. В сумму расходов, входят закупка емкостей и т.п., оборудование мест и площадок, затраты на утилизацию отходов производства и потребления, обучения персонала, сортировка отходов.

План мероприятий по реализации Программы

План мероприятий является составной частью программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

На производственной площадке будут оборудованы специально отведенные места для установки контейнеров, предназначенных для сбора отходов. Сбор отходов производится раздельно в специальных контейнерах, в соответствии с видом отходов.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории строительной площадки не произойдёт нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления и лимиты захоронения отходов для объектов I и II категорий (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»). Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных

предприятиях – 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих на период эксплуатации составляет 1000 чел. средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м .

Мобр = 1000 чел * 0,3 * 0,25 = 75 т/год

Итоговая таблица 15.1 - Классификация отходов на период эксплуатации

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При эксплуатации, т/год.
1	ТБО	20 03 01	Не опасный	75
2	Пищевые отходы	20 01 08	Не опасный	87,6
3	Металлолом	16 01 17	Не опасный	16,614
4	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Не опасный	0,03
5	Отработанные шины	16 01 03	Не опасный	16
6	Отходы оргтехники	16 02 14	Не опасный	0,5
7	Стеклобой	20 01 02	Не опасный	0,774
8	Пластмассовые отходы	15 01 02	Не опасный	1,548
9	Изношенная спецодежда	15 02 03	Не опасный	0,71
10	Отходы бумаги и картона	20 01 01	Не опасный	1
11	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасный	1,0648
12	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Опасный	0,92
13	Отработанные масла	13 02 05*	Опасный	49,85
14	Отработанные масляные фильтры	15 02 02*	Опасный	0,728
15	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный	0,043

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным

организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов производства и потребления при эксплуатации представлены в таблице 16.2.

Таблица 16.2 – На период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	0	252,3818
в т.ч. отходов производства	0	89,7819
отходов потребления	0	162,6
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	1,0648
Отработанные аккумуляторы	0	0,92
Отработанные масла	0	49,85
Отработанные масляные фильтры	0	0,728
Отработанные	0	0,043

люминесцентные лампы		
Неопасные отходы		
ТБО	0	75
Пищевые отходы	0	87,6
Металлолом	0	16,614
Огарки сварочных электродов	0	0,03
Отработанные шины	0	16
Отходы оргтехники	0	0,5
Стеклобой	0	0,774
Пластмассовые отходы	0	1,548
Изношенная спецодежда	0	0,71
Отходы бумаги и картона	0	1

17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Все отходы будут после временного складирования вывозиться на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

Все отходы будут после временного складирования вывозиться на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия), которые создают на объекте определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативному воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска. Увеличение количества и энергоемкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

- комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;
- анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, зависящей не только от надежности технологической системы, но и множества других факторов, отражающих взаимодействие человека и производства. Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности проекта в целом. Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и

степени тяжести последствий аварии для здоровья персонала и населения, а также состояния окружающей среды.

Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения. Методика такого подхода включает:

Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения. Методика такого подхода включает:

 выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;

 оценку риска возникновения таких событий;

 оценку масштабов воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий.

К сожалению, в настоящее время отсутствуют сколько-нибудь удовлетворительные методики, по оценке экологического риска. Да и само понятие экологического риска зачастую трактуется неоднозначно.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о состоянии промышленных объектов лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

 Как часто это может случаться?

 Какие могут быть последствия?

 Что плохого может произойти?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

 экологически опасные (техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);

 относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);

 безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

 потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

 вероятности и возможности реализации таких событий;

 потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

В процессе строительства и эксплуатации могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает

увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин

аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших

осложнений приобретают большое практическое значение.

Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- коррозионный и эрозионный износ;
- отказы средств регулирования и защиты;
- нарушение технологического процесса;
- пропуск через фланцевые соединения;
- механические повреждения;
- сбои в подаче электроэнергии;
- человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия.

Перечисленные причины возникновения аварий необходимо учитывать при разработке проектных решений с целью их максимального исключения.

С учетом свойств обращающихся на проектируемом объекте веществ и статистикой аварий на аналогичных объектах, самым неблагоприятным сценарием аварии является мгновенная разгерметизация технологического оборудования или разрыв трубопровода газа, сопровождающиеся выбросом углеводородных смесей с формированием парогазового облака, с последующим его загоранием и взрывом, а также образование пожара пролива.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения строительства и эксплуатации проектируемого объекта, могут возникнуть в результате воздействия как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей; средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 300С 40 и более»;
- низкой степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Согласно карты общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта-С), сейсмичность района составляет 1- 2 баллов по шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к разрушениям зданий и сооружений, очень низкая.

Риски извержения вулканов, цунами, ураганов, бурь, смерчей отсутствует. Характер воздействия события: одномоментный.

Таким образом, природные (естественные) факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, первую очередь, от характера аварии.

Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и косвенному негативному воздействию на окружающую среду.

На предприятии разработаны меры по уменьшению риска аварий.

Воздействия на население при возникновений аварийных ситуаций будут незначительными.

По принятой методике оценки воздействия уровней экологического риска рассчитано, что все они не выходят за рамки низкого (терпимого) риска, и лишь при аварийной ситуации с возможным возгоранием и взрывом риск можно оценить как средний, когда риск приемлем, если соответствующим образом управляем.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия при строительстве и эксплуатации объекта являются:

- атмосферный воздух;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух. Оценка воздействия охватывает наихудший вариант аварий в рамках реализации проекта представлена ниже.

Основное воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях связано с выбросами загрязняющих веществ, значительная роль в которых принадлежит при возгорании – угарные газы, диоксиды серы и азота. Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций. Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов. Газы и аэрозоли, выбрасываемые в атмосферу, характеризуются высокой реакционной способностью. Сажа, возникающая при сгорании УВ, сорбирует тяжелые металлы и радионуклиды и при осаждении на поверхность могут загрязнить обширные территории, проникнуть в организм человека через органы дыхания.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Компаний разработан План ликвидации аварий, с помощью которого при возникновении аварийных ситуации позволить оперативно устанить последствия.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к

минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала, и может иметь экономические последствия, связанные с ликвидацией последствий выброса и устранением прорыва.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Маловероятно, что возникнет необходимость в привлечении местной рабочей силы для ликвидации аварии в случае выброса газа, т.к. данная авария будет краткосрочной.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта

оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности. Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических 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.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

 строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ;

 обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при строительстве и эксплуатации объекта;

 периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

 регулярное проведение учений по тревоге;

 контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персоналами пользоваться;

 своевременное устранение утечки во время работы механизмов;

 использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;

 строгое следование Программы управления отходами;

 все операции по хранению и транспортировке химреагентов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;

 своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

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 природосберегающих технологий;

 сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;

 полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму. Технологическое оборудование проектируемых объектов и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, соблюдение правил безопасности и производственных инструкций, своевременное проведение инструктажей приведет к исключению возникновения аварий.

Проектом предусмотрены защитные меры: применение нормативных взрывопожаробезопасных расстояний, нормативной огнестойкости конструкций зданий и сооружений, меры по обеспечению взрывозащиты и противопожарной защиты.

Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести

С целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

 система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;

 система автоматизации, позволяющая осуществить безаварийную остановку незатронутого аварией технологического оборудования;

 аварийное освещение безопасности, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;

 оборудование, работающего под давлением, устройствами сброса избыточного давления, возникшего в результате аварийной ситуации (аварии);

 система автоматической газовой сигнализации для своевременного обнаружения ДВК взрывоопасных газов и паров и превышения ПДК токсичных веществ в воздухе помещений и на наружных установках в результате аварийных утечек (выбросов);

 система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружных установках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;

 расположение зданий, сооружений и технологического оборудования с соблюдением противопожарных разрывов;

 конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения для сооружений проектируемого объекта, обеспечивающие в случае пожара нераспространение огня на рядом расположенное оборудование и сооружения и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае аварии;

 наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;

 резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);

 пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории объектов,

обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением

окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, органы СЭС (включая ветеренарную службу), органов ЧС, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматривается оперативные действия

персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий. В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

 положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;

 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.

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 должна осознавать свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ и взаимодействовать 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.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» (от 13 декабря 2005 г. № 93-III ЗРК) на случай аварии предприятия должны застраховать свою гражданско-правовую ответственность по возмещению вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения.

Организационные мероприятия гражданской защиты и предупреждения чрезвычайных ситуаций будут разработаны в составе соответствующих документов (План гражданской обороны, План ликвидации аварий, Декларация безопасности опасного производственного объекта), подлежащих разработке в установленном порядке.

Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях. Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, при строительно-монтажных работах и при эксплуатации установок, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

В рамках данного проекта техническими решениями для предупреждения развития аварий и локализации аварийных выбросов на технологических установках предусмотрено следующее:

 герметизированная схема технологического процесса;

 обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов,

 высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль (системы аварийного оповещения и связи),

 технологические методы защиты от коррозии,

 после сдачи проектируемых объектов в эксплуатацию будет производиться жесткий контроль за изменением толщины стенки трубопровода, появлением микротрещин наземного оборудования и трубопроводов.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию. Все площадки выполнены с твердым покрытием и устройствами для сбора талых и дождевых вод.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Здания сооружения и площадки, оборудуются пожарной и газовой сигнализацией в соответствии с соответствующими требованиями .

Детальная проработка инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций будет осуществлена на этапе проектирования и согласовано с органами ЧС.

Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций. В связи с отсутствием утвержденных методических разработок, оценка воздействия на компоненты окружающей среды при аварийных ситуациях выполнена на основе опыта проведенных ранее экологических проектов и экспертных оценок.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия - это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

 выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;

 оценка риска возникновения таких событий;

 оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;

 разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется исходя из приведенной матрицы в таблице 15.1.

Предлагаемые матрицы – это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков (например, значка «х») и отражается уровень риска**.**

В матрице экологического риска, показанной в таблице 15.1, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

 В - высокая величина риска;

 С - средняя величина риска;

 Н - низкая величина риска.

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска), наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний – желтым и низкий – зеленым.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации,маловероятны в течение срока производственной деятельности предприятия.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока производственной деятельности.

Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год.

По вертикали, как уже сказано, в матрице показана степень изменения компонентов окружающей среды.

Основное требование к результатам анализа риска связано с предоставлением объективной информации о выявлении и исследовании наиболее опасных аварийных ситуаций по критериям «вероятность-тяжесть последствий». Анализ риска состоит из трех этапов:

- идентификация опасностей;
- анализ частоты;
- анализ последствий.

Основные задачи анализа риска (опасностей) при строительстве и эксплуатации объектов «заключаются в предоставлении:

- объективной информации о состоянии промышленного объекта и о промышленной безопасности;
- сведений о наиболее опасных, «слабых» местах с точки зрения безопасности;
- оценку степени риска (на качественном уровне);
- обоснованных рекомендаций по уменьшению степени риска.

Характеристика степеней изменения приведена в таблице 18.1.

Каждой степени изменения соответствует значимость воздействия, которая определяется по методике оценки воздействия для штатной ситуации

Таблица 18.1 Матрица оценки уровня экологического риска

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$^{3}10^{-6}<10^{-4}$	$^{3}10^{-4}<10^{-3}$	$^{3}10\text{-}3<10^{-1}$	$^{3}10^{-1}<1$	$^{3}1$
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (Неправдо-подобная) авария	Мало-вероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

Таблица 18.2 Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность /ценность	1-8
	Широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.	9-27
	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов	28-64

Анализ опасности и оценка степени риска

Вероятность возникновения аварийных ситуаций зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта. Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми и зависят, в

первую очередь, от характера аварии. Однако, технические решения по обеспечению безопасности, которые учитывают все возможные чрезвычайные ситуации при эксплуатации предприятия, а также постоянно разрабатываемые на предприятии мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму.

Технические решения по обеспечению безопасности предусмотрены проектом и будут реализованы в ходе строительства объектов и соответствуют требованиям государственных стандартов, строительных норм и противопожарных правил.

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций приведен в таблице 17.3.

Таблица 18.3 Воздействия на компоненты окружающей среды при аварии на объекте

Компонент окружающей среды	Масштаб воздействия			Суммарная значимость воздействия
	пространственный	временной	интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Поверхностные и подземные воды	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Почва	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Растительность	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)
Животный мир	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (1)	Низкая (1)

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии в соответствии с принятой методикой приведена в таблице 18.4

Таблица 18.4 Матрица оценки риска аварийной ситуации

Последствия (воздействия) в баллах						Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды					$<10^{-6}$	$\geq10^{-6}<10^{-4}$	$\geq10^{-4}<10^{-3}$	$\geq10^{-3}<10^{-1}$	≥10-1<1	≥1
	Атмосферный воздух	Поверхностные и подземные воды	Почва	Растительность	Животный мир	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	3	3	3	3	3				xxxxx		
Последствия (воздействия) в баллах						Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость	Компоненты природной среды					$<10^{-6}$	$\geq10^{-6}<10^{-4}$	$\geq10^{-4}<10^{-3}$	$\geq10^{-3}<10^{-1}$	≥10-1<1	≥1

воздействия	Атмосферный воздух	Поверхностные и подземные воды	Почва	Растительность	Животный мир	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
11-21						Низкий риск					
22-32											
33-43											
44-54							Средний риск			Высокий риск	
55-64											

На основании вышеизложенного, можно заключить, что при соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при эксплуатации объекта будет низкий, вплоть до незначительного.

19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период эксплуатации будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве проектируемых объектов могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду: установка пылегазочистных сооружений, установка локально-очистных сооружений.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух.

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

• строгое соблюдение технологического регламента работы техники;

• качественное ремонтно-техническое состояние автотранспорта и спецтехники;

• организация движения транспорта;

• очистка мест разлива ГСМ с помощью спецсредств;

• сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;

• для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;

• укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;

• использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

При эксплуатации основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные воды, можно считать:

• постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;

• размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения либо передача на переработку, удаление и восстановление;

• оперативная ликвидация случайных утечек ГСМ;

• своевременный ремонт локально очистного сооружения.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период эксплуатации предусмотрены следующие меры:

• рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,

• регламентация передвижения транспорта; а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;

• оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;

• оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;

• необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Все твердые отходы складируются в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

При эксплуатации должны быть выполнены следующие работы:

• очистка территории строительных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;

• устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

До начала строительства на проектируемой площадке будет выполнен ряд мероприятий по подготовки ее к строительству:

• организован вывоз строительного мусора на полигон.

• изоляции места стоянки транспортных средств.

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

При строительных работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

• снижение площадей нарушенных земель;

• организация огражденных мест хранения отходов;

• поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;

• исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;

• просветительская работа экологического содержания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период эксплуатации должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

• максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;

• минимизация освещения в ночное время на участках строительства;

• исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;

• не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;

• строгое соблюдение технологии производства;

• поддержание в чистоте прилежащих территорий;

• контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Кроме вышеперечисленных мер на период эксплуатации предусмотрены следующие организационные мероприятия по охране окружающей среды:

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения персонала и населения.

На период эксплуатации основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

• уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);

• систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки

в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);

• широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;

• оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;

• изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);

• уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);

• применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники, шлемы, противошумные вкладыши, перекрывающих наружный

слуховой проход; защитные каски с подшлемниками);

• замеры шума, вибрации, других опасных и вредных производственных факторов.

Борьбу с шумом проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Для снижения шума от технологического оборудования предусмотрено: шумящие и вибрирующие механизмы заключены в кожухи, установлены гибкие связи, упругие прокладки и пружины; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, применены вибро-безопасные и малошумящие машины, дистанционное управление, сокращено время пребывания в условиях вибрации и шума, рабочие места не с постоянным пребыванием в компрессорных, а периодическим, с целью осмотра отдельных узлов, в обязательном

порядке используются средства индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

• технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);

• применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые значения;

• определение опасных и безопасных зон;

• применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;

• снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;

• выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;

• организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях);

• зоны с уровнем звука свыше 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности;

• организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:
Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух.
Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации будут следующие:

• использование заводских модульных систем, что обеспечивает надежность и

герметичность технологических соединений,

• использование современного оборудования, отвечающего международным стандартам безопасности для окружающей среды,

• использование сварных соединений, обеспечивающих полную герметизацию потоков,

• своевременный контроль за работой производственного процесса.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

• запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;

• антикоррозионная защита металлических конструкций;

• контроль за техническим состоянием сооружений и транспотрных средств при эксплуатации оборудования с целью недопущения утечек ГСМ на подстилающую поверхность и смыва;

• обустройство мест локального сбора и хранения отходов;

• контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.

• устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных розливов на рельеф;

Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Проектной документацией предусмотрено выполнение сплошной вертикальной планировки в пределах условных границ благоустройства с сохранением направления естественного уклона проектируемой площадки, обеспечением нормативных уклонов и поверхностного водоотвода от зданий, сооружений и наружных установок.

Вертикальная планировка разработана с учетом возможности примыкания проектируемых автомобильных дорог к существующим.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров. Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должен выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также
решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ. Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, складываются из организационно-

технологических решений:

• установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон

ТБО;

• вывоз хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов в

специализированной организации по договору.

Проектом предусмотрен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно-экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

• защита проектируемых сооружений от коррозии;

• оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;

• оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Для защиты почвенного покрова от механических нарушений и химического загрязнения проектом предусматриваются следующие технические решения:

• проезд транспортной техники по бездорожью исключается;

• необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительность.

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Наиболее важными природоохранными мероприятиями дл снижения воздействия на растительность прилегающих территорий будут являться:

• применение современных технологий;

• организация и проведение работ по предупреждению аварийных ситуаций;

• планово-предупредительные ремонтные работы и
обследование состояния оборудования;

• сбор и утилизация отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир. Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

• соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

• соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;

• разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;

• ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;

• строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

В период эксплуатации для снижения уровня шума в проектной документации предусмотрен комплекс технологических и организационных мероприятий по снижению уровня шума при работе оборудования и автотранспорта.

С целью снижения уровня шума от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие методы:

Строительно-акустические методы:

• звукоизоляция шумного оборудования;

• для снижения шума насосных агрегатов до предельно допустимых уровней при монтаже оборудования, рассматриваемого в рамках данного проекта, предусматриваются глушитель и резиновые прокладки;

• виброизоляция оборудования.

При организации рабочих мест следует применять:

• технические средства (уменьшение шума машин в источнике его

образовании применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые нормы и т.д);

• дистанционное управление;

• средства индивидуальной защиты;

• организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращении времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно- профилактические другие мероприятия);

• соблюдение технологической дисциплины;

• улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.

• зоны с уровнем звука более 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа

в этих зона без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается;

• не допускается пребывание рабочих в зонах с уровнем звука выше 135 дБА;

• обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода изготовителя;

• использование СИЗ (виброзащитные перчатки, противошумные антифоны).

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы,

состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих механизмах необходимо применять следующие мероприятия:

• снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;

• уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;

• дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;

• средства индивидуальной защиты.

Борьбу с вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Предлагаемых мероприятий по управлению отходами.

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

• обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях; временное складирование отходов раздельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);

• отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;

• утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;

• своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;

• транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;

• при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;

• проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;

• обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;

• составление паспортов отходов;

• проведение периодического аудита системы управления отходами;

• максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;

• рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

• принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;

• повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;

• заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать их влияние на окружающую среду.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

Предлагаемые меры по мониторингу воздействия

Производственный экологический контроль в период строительных работ. На этапе строительства целью экологического мониторинга является

осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов строительства.

На этапе строительства объектами экологического мониторинга будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие как: дороги и другие линейные коммуникации, объекты строительства и т.д., а также природные комплексы и их компоненты.

Мониторинг в период проведения строительных работ включает в себя следующие виды работ:

• мониторинг эмиссий - наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

• мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности на границе СЗЗ:

• контроль состояния атмосферного воздуха;

• контроль состояния почв и растительности;

• контроль состояния поверхностных вод и подземных вод;

• контроль соблюдения правил обращения с отходами.

Мониторинг эмиссий при строительных работах, учитывая временный характер работ, предлагается вести расчетным путем (исходя из фактически использованного топлива и объемов строительных работ) по методикам расчета выбросов, утвержденных в
РК и использованных в соответствующем разделе ОВОС к проектной документации.

Производственный экологический контроль в период эксплуатации

Производственный мониторинг в период эксплуатации включает:

• мониторинг атмосферного воздуха;

Атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий

Мониторинг будет осуществляться в соответствие с утвержденными нормативыми выбросов ЗВ. По организованным источникам мониторинг проводиться с помощью газоанализаторов (инструментальный замер), в случаи отсутствия соответсвтующего
датчика по ЗВ будет проводиться расчетно-аналитическим путем. По неорганизованным источникам выбросы будут контролироваться расчетным-аналитическим методом. Так же после ввода в эксплуатации будет

рассмотрен вопрос о внедрении системы автоматизированного мониторинга за основными источниками загрязнения атмосферного
воздуха (в случаи удовлетворений требованиям (пороговых значений) установленных законодательством РК).

Мониторинг воздействия

Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится на границе СЗЗ.

Контролируемые ингредиенты: пыль неорганическая 70-20% двуокись кремния.

Измерения показателей загрязненности атмосферного воздуха могут проводиться как экологической службой самого предприятия, так и сторонней организацией на договорной основе. Для замеров должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службой.

В случае возникновения аварийной ситуации контроль источников выбросов и состояния воздушного бассейна должен проводиться газоспасательной службой.

Мониторинг воздействия включает метеорологические наблюдения за основными параметрами воздушной среды и качеством атмосферного воздуха.

Мониторинг при возникновении чрезвычайных ситуаций

Мониторинг и прогнозирование опасных природных процессов и явлений и оповещение о них осуществляются ведомственными системами «Казгидромета» и

Департамента по чрезвычайным ситуациям Актюбинской области.

Мониторинг и прогнозирование опасных гидрометеорологических процессов осуществляется «Казгидрометом» с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Для оповещения должностных лиц о чрезвычайных ситуациях природного характера используются средства коммуникаций с указанными организациями.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулированию выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все машины, механизмы;

- для технических нужд при ликвидации использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

При проведении ликвидации в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры от попадания в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе ликвидации. В период свертывания ликвидационных работ все строительные отходы необходимо вывозить с
благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации. Мониторинг при возникновении чрезвычайной ситуации должен включать оперативные наблюдения за всеми параметрами окружающей среды, которые подвергаются воздействию в результате аварии.
Программа мониторинга при возникновении чрезвычайной ситуации является составной частью Плана ликвидации чрезвычайных ситуаций (неконтролируемый выброс, разлив нефтепродуктов, пожар и т. д.).

В Плане ликвидации возможных аварий должны быть определены организация и производство аварийно восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории.

В случае аварийной ситуации будут начаты мониторинговые наблюдения с момента начала аварии. Продолжительность будет зависеть от характера аварии и источника воздействия на окружающую среду, а также учетом предполагаемых работ по реабилитации природных комплексов.

Цель мониторинговых наблюдений - определить последствия влияния данной аварии на компоненты окружающей среды.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ. Методы отбора и
анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

После ликвидации аварии наблюдения переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии.

Мониторинг после аварийной ситуации предусматривается организовать в кратчайшее время в случае возникновения аварии, и продолжать его до тех пор, пока не будет определена степень воздействия аварии на окружающую среду.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии, согласно Схеме внутреннего оповещения, при возникновении чрезвычайных ситуаций. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование.

Данные производственного мониторинга передаются в Департамент экологии в установленные сроки.

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов. Согласно Статьи 159, п.3, п.п.7 Экологического кодекса республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК отходы и управление ими являются объектами экологического мониторинга.

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм внутрипроизводственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы.

Обращение со всеми видами отходов, их захоронение будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по управлению с отходами.

Выполнение положений данного документа по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

• соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в РК;

• соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;

• предотвращения загрязнения окружающей среды.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

• предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение образования объемов образования других;

• исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;

• предотвращения смешивания различных видов отходов;

• организация максимально возможного вторичного использования отходов по прямому назначению и других целей;

• снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Предприятию, на основании Экологического Кодекса РК, необходимо организовать и осуществлять производственный контроль в области образования отходов.

Самостоятельно разработать и утвердить порядок осуществления данного контроля и согласовать с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственными органами санитарно-эпидемиологической службы.

Основными факторами, определяющими периодичность контроля и выбор точек замеров загрязняющих веществ, являются:

• опасные свойства (взрыво и пожароопасность, агрегатное состояние);

• физико-химические свойства отходов (растворимость в воде, летучесть, реакционная способность;

• способ хранения отходов.

Контроль за хранением отходов производства и потребления осуществляется

Областным Департаментом Госсанэпиднадзора и Департаментом Экологии по Актюбинской области, а организация своевременного вывоза их с территории – отделом по охране окружающей среды предприятия.

За всеми видами отходов, образующихся при проведении проектных работ, достаточно визуального наблюдения за условиями временного

хранения отходов, герметичностью тары и ее состоянием, периодичностью вывоза отходов или передачи работникам предприятия, своевременным использованием отходов на предприятии.

Параметры образования отходов производства и потребления, их циркуляция и удаление будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов.

20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в

котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

21. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Намечаемая деятельность предусматривает дальнейшую эксплуатацию существующей производственной площадки ТОО «АССАНА-ДорСтрой», расположенной на территории Южно-Акшатского месторождения, с эксплуатацией АБЗ №1, АБЗ №2 и дробильно-сортировочной установки.

В рамках намечаемой деятельности предусматривается увеличение производительности АБЗ №1, АБЗ №2 и ДСУ. При этом изменение технологической схемы и технологии производственного процесса не предусматривается; существующие технологические решения и организация производственного процесса сохраняются.

Другие возможные варианты осуществления намечаемой деятельности, включая размещение производственного объекта на новой территории либо отказ от осуществления деятельности, инициатором не рассматривались, поскольку планируется дальнейшая эксплуатация существующей производственной площадки с имеющимися производственными объектами, технологическим оборудованием и инфраструктурой.

Выбранным и единственным рассматриваемым вариантом является дальнейшая эксплуатация существующей производственной площадки с увеличением производительности в пределах предусмотренных проектных показателей.

22. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК.

2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнения- ми по состоянию на 01.07.2021 г.).

4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).

11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).