

## **ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<b>ОБЪЕКТ</b>	<b>«Строительство в РК мощностей переработки ТМО хвостохранилища Акшатауской ОФ в Шетском районе Карагандинской области»</b>
---------------	--

## **ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:**

Для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью «LAM 2030»

БИН 140340003944

Юридический адрес: Карагандинская область, Караганда г.а., г.Караганда, район им. Казыбек би, проспект Абдилова, 3, офис 414.

Директор – Смыков Олег Александрович

### **2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса [1].**

Проектом предусматривается строительство в РК мощностей переработки техногенных минеральных образований (ТМО) хвостохранилища вольфрам-молибденовой руды Акштатауской обогатительной фабрики в Шетском районе Карагандинской области.

Обогатительная фабрика по переработке ТМО подпадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно п. 2.3 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса (первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых). Таким образом, для данного объекта является обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду.

### **3. При внесении существенных изменений в виды деятельности:**

Объект является проектируемым. По рабочему проекту оценка воздействия на окружающую среду и скрининг воздействия намечаемой согласно положениям Экологического кодекса еще не проводились.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «LAM 2030» – Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298). Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) отсутствует.

### **4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.**

Строительство обогатительной фабрики планируется в Шетском районе Карагандинской области. Участок расположен в 105 км. восточнее станции Агадырь и в 150 км на северо-запад от г. Балхаш.

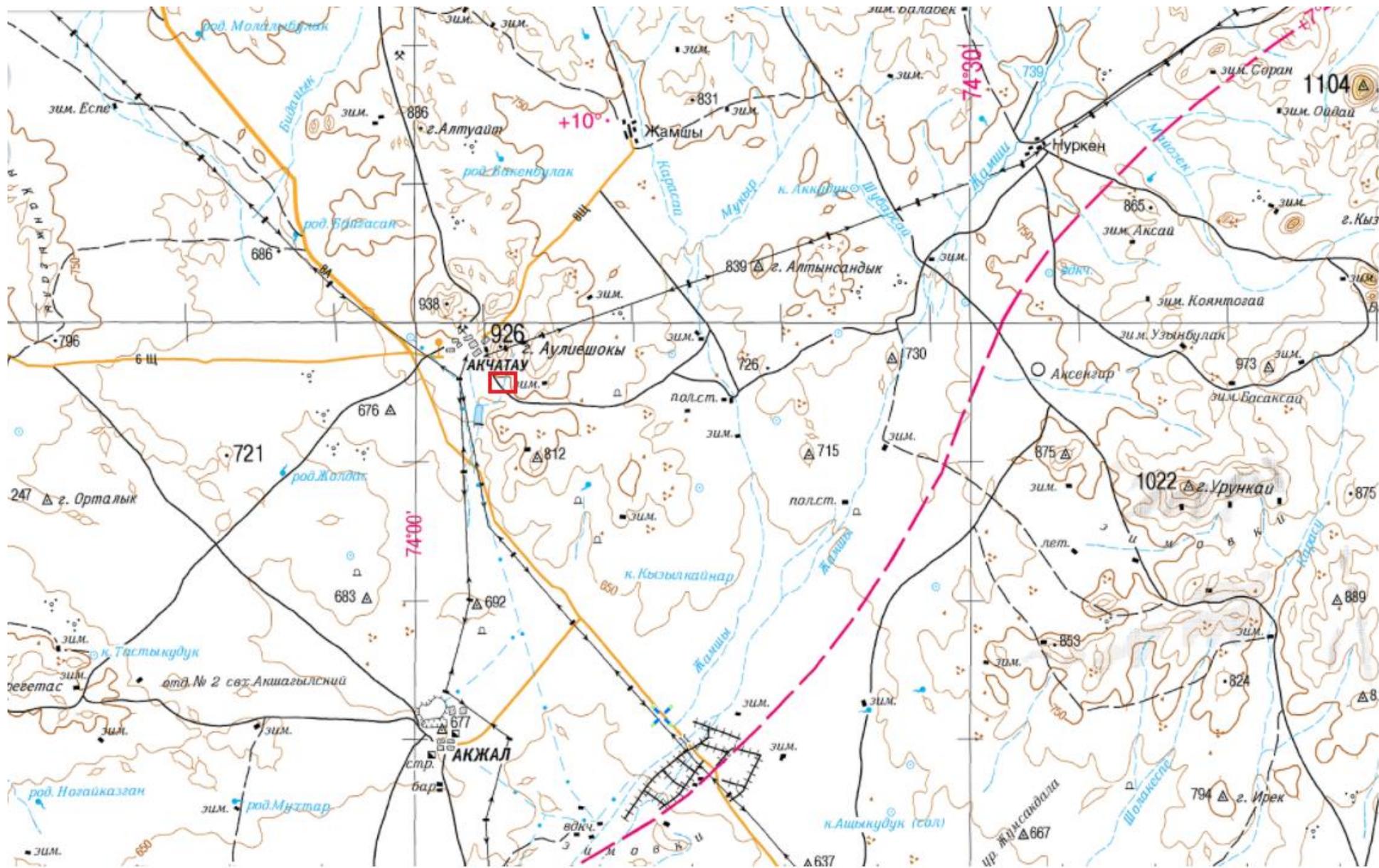
Ближайшим населенным пунктом является поселок Акштатау, который находится на расстоянии порядка 550 метров северо-западнее от участка обогатительной фабрики.

Общая площадь площадки размещения ОФ составит 8,5 га.

Ситуационная карта-схема планируемого участка добычи с указанием ближайших жилых и водных объектов с обзорной картой района представлены на рисунках 1,2:



**Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема планируемого участка добычи с указанием ближайших жилых и водных объектов**



Примечание:  - обозначение участка проведения работ  
Рисунок 2 - Обзорная карта района

В результате осуществления геологоразведочных изысканий и технологических исследований показана целесообразность освоения техногенного месторождения образовавшегося на месте складирования хвостов обогащения вольфраммолибденовых руд бывшего Акшатауского ГОКа.

Ресурсы техногенного материала, утверждённые по состоянию на 02.01.2018 г., в количестве 9122,795 тыс. тонн позволят обеспечить вновь создаваемую обогатительную фабрику сырьём на 10,5 лет.

Само хвостохранилище образовано в 1946 году, эксплуатировалось до 1994 года, в настоящее время не действует, в нём складированы хвосты обогащения вольфраммолибденовой руды с месторождения Акшатау. По учетным данным площадь хвостохранилища 0,6 км.кв, длина около 1 км, ширина 720 м, масса материала по состоянию 01.01.2015 года 9397,8 тыс.т. все отходы складированы до 1992 года.

Выбор места размещения обогатительной фабрики обусловлено наличием техногенных минеральных образований образовавшегося на месте складирования хвостов обогащения вольфраммолибденовых руд бывшего Акшатауского ГОКа, которые целесообразно перерабатывать в непосредственной близости с ТМО. Также выбранный участок находится вне водоохранных зон и полос ближайших водных объектов, а также является оптимальным вариантом с точки зрения рельефа местности.

Возможность выбора других мест: Первоначально ТОО «LAM 2030» планировал строительство ОФ в северо-восточной части Горного отвода. На данном участке отсутствуют ТМО, участок представлен слоем элювиальных отложений (продукты физического выветривания), мощностью 20 см., залегающем на коренных породах - сланцах различного состава.

Строительство ОФ на альтернативном участке, расположенном вне Горного отвода приведет к дополнительным расходам, включающих в себя:

1. Устройство дополнительной автодороги нежесткого типа со щебеночным покрытием от участка в пределах Горного отвода до альтернативного участка строительства ОФ, длина которой с учетом рельефа составит 1500 м.

2. Дополнительная перевозка ТМО по автодороге длиной 1500 м. Общий объем перевозимой руды (ТМО) по балансовым запасам составляют 9122,795 тыс. т.

В связи с вышеизложенным было решено, что наиболее оптимальным вариантом выбора места является расположение вблизи ТМО.

#### **5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.**

Предполагается строительство сезонной обогатительной фабрики производительностью 878 472 тонн в год по перерабатываемому сырью. Режим работы обогатительной фабрики – сезонный, 210 дн./год в интервале положительных температур окружающей среды.

Ресурсы техногенного материала, утверждённые по состоянию на 02.01.2018 г., в количестве 9122,795 тыс. тонн позволят обеспечить вновь создаваемую обогатительную фабрику сырьём на 10,5 лет.

#### **6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.**

Обогащение техногенного материала ТМО основано на гравитационных методах с получением черного концентрата вольфрама содержащих техногенные минералы с последующей доводкой комбинацией сухих методов магнитной сепарации различной индукции. Вольфрамитовый концентрат является магнитной фракцией третьей стадии магнитного обогащения. Объединённые хвосты обогатительных операций, в которые предварительно вводиться 0,1%-ый раствор флокулянта, направляются на сгущение.

Слив сгустителя используется в водооборотном цикле. Пески сгустителя после обезвоживания на грохоте направляются в выработанное пространство ТМО.

Исходное сырьё, поступающее на обогащение, содержит минеральные формы вольфрама в пересчёте на WO<sub>3</sub> 0,1%. Концентрат, получаемый в результате обогащения, содержит WO<sub>3</sub> 51,03% при извлечении 29,9%.

Схема обогащения включает в себя дезинтеграцию и мокрое грохочение по крупности 1 мм, винтовую сепарацию подрешетного продукта, обогащение концентрата винтовой сепарации на концентрационных столах, хвосты винтовых сепараторов и столов направляются на обезвоживание и складирование в отвал. Доводка черного концентрата выполняется сухим способом с применением сухой магнитной сепарации низкой и высокой интенсивности магнитного поля и выделением вольфрамитового концентрата. Выделяющийся попутно магнетитовый концентрат и вольфрамитовый промпродукт немагнитной фракции, без дообогащения, объединяется и направляются в общие хвосты.

Температурный режим для технологического цикла получения черного вольфрамитового концентрата должен находиться в области положительных значений (более 0 °С). Цикл доводки сухой магнитной сепарации может быть осуществлён при незначительных отрицательных значениях температуры окружающей среды при условии размещения оборудования сухого цикла в изолированном неотапливаемом помещении.

## **7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.**

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно строительно-монтажные работы будут проводиться с января 2023 года до декабря 2023 года.

Эксплуатация ОФ запланирована с 2 кв. 2024 года по 2034 год.

Ориентировочный срок эксплуатации ОФ составит 10,5 лет. Возможно увеличение сроков при наличии подходящего сырья в достаточном количестве.

После окончания эксплуатации все площадки ликвидируются, а территория благоустраивается.

## **8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.**

1) *земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования*

ТОО «LAM 2030», на основании Контракта № 5601-ТПИ от 05.08.2019 года с Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, является обладателем права Недропользования на добычу полезных ископаемых из техногенных минеральных образований (ТМО) бывшего Акшатаусского ГОКа в поселке Акшатау Карагандинской области.

Целевое назначение объекта: Строительство перерабатывающего обогатительного комплекса ТМО Акшатауской ОФ с целью получения вольфрамового концентрата.

Общая площадь площадки размещения ОФ составит 8,5 га.

Для устройства ОФ получено разрешение за №KZ73VNW00004989 на застройку площадей залегания полезных ископаемых под участком предстоящего строительства «Рабочий проект «Строительство в РК мощностей переработки ТМО хвостохранилища Акштатауской ОФ в Шетском районе Карагандинской области» (Приложение 4).

Координаты планируемой площади размещения участка ОФ в пределах горного отвода: 1- 47° 58'.32,11" 74° 3'.33,92", 2- 47° 58'.25,72", 74° 3'.28,67", 3- 47° 58'.30,54", 74° 3'.18,16", 4- 47° 58'.32,32", 74° 3'.19,67", 5- 47° 58'.33,74", 74° 3'.17.05, 6- 47° 58'.38,96", 74° 3'.20,60".

Предполагаемый срок использования участка для реализации проекта – 10,5 лет.

*2) водных ресурсов с указанием:*

*предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;*

*видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая)*

Период строительства. Все работающие на строительной площадке обеспечиваются привозной бутилированной питьевой водой по договору, качество которой соответствует санитарным требованиям.

Проживание работающих на объекте не предусмотрено. Разогрев и прием пищи, получение нарядов, будет производиться в передвижных модульных зданиях (контейнерах) с соблюдением СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Так же на площадке расположены биотуалеты с умывальником (автономные туалетные кабины, не требующие подключения к коммуникациям, очистка производится ассенизационной машиной и дальнейшей утилизацией отходов по договору), площадка складирования материалов и конструкций, площадка размещения строительной техники, пожарный инвентарь, емкости технической воды и противопожарный запас воды.

Объемы водопотребления на период строительства ОФ зависит от количества персонала, занятого при проведении строительно-монтажных работ (СМР). Максимальное предполагаемое количество персонала, которое будет задействовано при с СМР порядка 100 человек.

Ориентировочно строительно-монтажные работы будут проводиться с января 2023 года до декабря 2023 года.

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период эксплуатации:

$$Q = 100 \times 25 / 1000 = 2,5 \text{ м}^3/\text{сут}, 912,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Ориентировочный объем потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды составит – 6234,0 м3/год.

Так же проектом предусмотрено использование воды на строительные цели (приготовление бетона и.т.д.). Максимальный расход воды на технические нужды – 937,006 м3/год.

Период эксплуатации. При переработке ТМО Акшатауского ГОКа предусматривается система оборотного водоснабжения, которая осуществляется реализацией возврата осветленной воды внутренним водооборотом.

Рекомендуется для накопления и расходования оборотной воды внутреннего водооборота использовать резервуар стальной вертикальный РВС-500 емкостью 500 м<sup>3</sup>.

Вода из емкостей оборотного водоснабжения, а также свежая техническая вода поступает в соответствующие системы трубопроводов водоснабжения.

Источник водоснабжения хоз-питьевых нужд на период эксплуатации ОФ являются существующие сети поселка.

Источник водоснабжения для технологических нужд является оборотное водоснабжение, либо подземные воды затопленного ствола рудника(шахты).

Технологической схемой обогатительной фабрики предусмотрено максимальное использование оборотной воды. Тем не менее, ряд технологических операций предусматривает использование, только свежей воды (например, приготовление раствора флокулянта)

Свежая техническая вода используется также для приготовления реагентов, мокрой уборки производственных помещений, нужды пожаротушения и восполнение противопожарного запаса воды в водопроводных резервуарах.

Ближайший водный объект – сезонная р. Жамшы протекает в 15 км восточнее от участка строительства.

Согласно письма ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы на участке планируемых работ отсутствуют (Письмо прилагается в приложении 2).

*Технологические нужды:* Объем внутреннего водооборота составит 486,3 м<sup>3</sup>/ч.

Расход свежей технической воды на технологические нужды составляет 10 м<sup>3</sup>/ч. Этот расход компенсирует убыль воды с отходящими газами при сушке питания сухой магнитной сепарации (0,66 м<sup>3</sup>/ч) и с отвальными хвостами (35,93 м<sup>3</sup>/ч), с учетом поступления воды с исходным сырьем (19,37 м<sup>3</sup>/ч).

Для приготовления раствора флокулянта требуется свежей воды 6,36 м<sup>3</sup>/ч.

Общий объем поступающей в процесс свежей технической воды составляет 17,22 м<sup>3</sup>/ч.

Общее водопотребление ОФ в технологическом процессе составит 505,25 м<sup>3</sup>/ч.

Количество воды, поступающей с песками, составляет 19,37 м<sup>3</sup>/ч.

*Хоз-бытовые нужды:* Объемы водопотребления по предприятию зависит от количества персонала, занятого на производстве. Максимальное предполагаемое количество персонала, которое будет задействовано при эксплуатации ОФ – 87 человек.

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;

n норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Режим работы обогатительной фабрики – сезонный, 210 дн./год в интервале положительных температур окружающей среды.

*Период эксплуатации*

$$Q = 87 \times 25 / 1000 = 2,175 \text{ м}^3/\text{сут}, 456,75 \text{ м}^3/\text{год}$$

Ориентировочный объем потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды составит – 456,75 м<sup>3</sup>/год.

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)

Деятельность, связанная с недропользованием, в рамках рассматриваемого проекта осуществляться не будет.

*4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации*

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участке отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены.

Территория, на которой планируется ведение строительных и эксплуатационных работ не располагается на территории ООПТ и землях государственного лесного фонда

*5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:*

*объемов пользования животным миром  
предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования  
иных источников приобретения объектов животного мира, их частей,  
дериватов и продуктов жизнедеятельности животных  
операций, для которых планируется использование объектов животного мира*

При реализации намечаемой деятельности пользование животного мира не предусматривается.

*6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования* Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.

Ориентировочные сроки использования ресурсов на период СМР с января 2023 года до декабря 2023 года.

Основные сырьевые материалы на период строительства: электроды, эмаль, грунтовка, песок, щебень, битумная мастика. Все вышеперечисленные сырьевые материалы будут приобретены у местных поставщиков и производителей на договорной основе.

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов.

Применение электроснабжения, вентиляции и отопления предусматривается на весь период эксплуатации ОФ.

Расход электроэнергии на период эксплуатации ОФ - 3808607 кВт.ч/год.

*7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью*

При строительных работах необходимые общераспространенные полезные ископаемые (песок, щебень, ПГС) будут приобретены у местных поставщиков, и не приведут к истощению используемых природных ресурсов.

Использование природных ресурсов не предусматривается.

**9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).**

На период строительства ожидаются выбросы от 41 наименований загрязняющих веществ в атмосферный воздух наименований 1-4 класса опасности. Объем выбросов ориентировочно составит 284,5746 т/год (без учета автотранспорта).

Количество источников выбросов на период строительства составит 25 единиц, из них 21 – неорганизованных источников, 4 – организованных источника.

На период эксплуатации ожидаются выбросы 24 наименований загрязняющих веществ в атмосферный воздух 2-4 класса опасности.

Количество источников выбросов на период эксплуатации от ОФ и вспомогательных сооружений составит 48 единиц, из них 5 организованных и 43 – неорганизованных источников.

Перечень загрязняющих веществ и их классы опасности на период СМР и эксплуатации представлены в таблице 9.1.1,2.

Таблица 9.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (20)		0,01		2	0,000004	0,00001	0	0,001
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0,04		3	0,0469	0,8694	21,735	21,735
0143	Марганец и его соединения (327)	0,01	0,001		2	0,0016	0,0437	135,7144	43,7
0146	Медь (II) оксид (329)		0,002		2	0,0001	0,0001	0	0,05
0207	Цинк оксид (662)		0,05		3	0,00003	0,00004	0	0,0008
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,7645	16,9235	2596,3262	423,0875
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,1203	2,6915	44,8583	44,8583333
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		3	0,931	28,7836	575,672	575,672
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	1,2121	37,3186	746,372	746,372
0333	Сероводород (518)	0,008			2	0,000228	0,000325	0	0,040625
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	2,7379013	80,115306	19,228	26,705102
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,02	0,005		2	0,0001	0,002	0	0,4
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,2	0,03		2	0,0001	0,0021	0	0,07
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		2,180478	0,063968	0	0,00127936
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0,805878	0,023642	0	0,00078807
0501	Пентилены (460)	1,5			4	0,080556	0,002363	0	0,00157533
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,074111	0,002174	0	0,02174
0616	Диметилбензол (203)	0,2			3	0,019961	8,001744	40,0087	40,00872
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,070307	0,35622	0	0,5937
0627	Этилбензол (675)	0,02			3	0,001933	0,000057	0	0,00285
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		1	0,00002031	0,00062315	56338,7775	623,15
1042	Бутан-1-ол (102)	0,1			3	0,000367	0,252343	2,5234	2,52343
1048	2-Метилпропан-1-ол (383)	0,1			4	0,0000011	0,000697	0	0,00697
1061	Этанол (667)	5			4	0,0000271	0,037979	0	0,0075958
1078	Этан-1,2-диол (1444*)			1		0,000000083	0,00013855	0	0,00013855
1112	2-(2-Этоксипропан)этанол (1500*)			1,5		0,000000083	0,00013855	0	0,00009237
1119	2-Этоксипропанол (1497*)			0,7		0,000000232	0,00038659	0	0,00055227

Продолжение таблицы 9.1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (110)	0,1			4	0,005004	8,002636	51,6309	80,02636
1240	Этилацетат (674)	0,1			4	0,000039	0,06508	0	0,6508
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		2	0,0044	0,0126	1,3505	1,26
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			4	0,0013	1,63992	4,0149	4,68548571
1411	Циклогексанон (654)	0,04			3	0,002149	3,515839	87,896	87,895975
1555	Уксусная кислота (586)	0,2	0,06		3	0,0000006	0,000003	0	0,00005
2049	Сольвент оранжевый (664*)			0,03		0,000000306	0,00020145	0	0,006715
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,000571	0,362142	0	0,362142
2754	Алканы C12-19 (10)	1			4	2,196301	57,223103	38,1781	57,223103
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,0423	0,06862	0	0,45746667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		3	22,70782	34,47512	344,7512	344,7512
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)			0,1		0,0000006	0,000003	0	0,00003
2930	Пыль абразивная (1027*)			0,04		0,0004	0,0032	0	0,08
3574	2-(2-Бутоксиэтокси)этилацетат (211*)			0,2		0,002227	3,713506	18,5675	18,56753
	<b>ВСЕГО:</b>					<b>34,011016</b>	<b>284,5746</b>	<b>61067,6</b>	<b>3144,9786</b>

Таблица 9.1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,01945	0,0588	1,47
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,001674	0,00506	5,06
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,002943	0,006603892	0,1650973
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0004785	0,001073633	0,01789388
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,0000066	0,000001188	0,00001188
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0000525	0,0000002575	0,00000515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,000173214	0,000010577	0,00021154
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000653	0,0000599	0,0074875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,026241071	0,07321358	0,02440453
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,001365	0,004125	0,825
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,006	0,01815	0,605
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,902	0,0272	0,000544
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,3334	0,01005	0,000335
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0333	0,001005	0,00067
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,03066	0,000925	0,00925

Продолжение таблицы 9.1.2

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,003866	0,0001166	0,000583
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0289	0,000872	0,00145333
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0008	0,0000241	0,001205
2732	Керосин (654*)				1,2		0,000733	0,000003665	0,00000305
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,02325	0,02135	0,02135
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,051798	0,22972	1,53146667
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	39,88864	598,38183	5983,8183
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0028	0,010584	0,2646
2985	Полиакриламид анионный АК-618 (АК-618) (964*)				0,25		0,003384	0,02729	0,10916
	<b>ВСЕГО :</b>						<b>41,36198</b>	<b>598,878068</b>	<b>5993,93403</b>

**10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей**

На период строительства сбросов не ожидается.

При реализации проектных решений сбросы не производятся. На период строительства хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в специально герметичные емкости (биотуалеты) по мере накопления вывозятся по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (рельеф местности) отсутствуют.

При переработке ТМО Акштатауского ГОКа предусматривается система оборотного водоснабжения, которая осуществляется реализацией возврата осветленной воды внутренним водооборотом.

Сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

**11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей**

В процессе строительства ОФ образуются следующие виды отходов:

- **ТБО**, (неопасные). Объем образования – 7,5 т/год. Отходы образуются от деятельности рабочих, занятых на строительных работах.

- **Промасленная ветошь** (опасные). Объем образования – 0,0699 т/год. Ветошь, замасленная образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники. Промасленная ветошь хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами.

- **Строительный мусор** (неопасные). Объем образования – 45 т/год. Отходы, образуются при строительном-монтажных работах.

- **Отработанные сварочные электроды** (неопасные). Объем образования – 5.4105 т/год. Образуются при проведении сварочных работ.

- **Отходы ЛКМ** (опасные). Объем образования – 27.2376 т/год. Отходы ЛКМ образуются в результате покрасочных работ, использования краски для камер, трубопроводов и др.

Все образованные отходы, передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья.

Сроки хранения отходов осуществляются в соответствии с требованиями Экологического законодательства РК.

**Расчет образования отходов на период строительства  
Твердо-бытовые отходы (ТБО)**

Расчет образования ТБО выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = p \cdot m \cdot q, \text{ т/год}$$

Где  $p$  – норма накопления отходов,  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на человека (для промышленных предприятий);

$m$  – количество работников на предприятии, человек;

$q$  – плотность ТБО,  $0,25 \text{ т/ м}^3$ .

Результаты расчета образования ТБО представлены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Количество образования ТБО

ТБО	Период строительства
Норма накопления отходов, $\text{м}^3/\text{год}$	0,3
Количество работников на период строительства, чел	100
Плотность ТБО, $\text{т/м}^3$	0,25
Масса ТБО, т/год	7,5

### **Промасленная ветошь**

Промасленная ветошь образуется на предприятии в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта.

Расчет образования промасленной ветоши выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши, норматива содержания в ветоши масел и влаги:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где  $N$  – количество промасленной ветоши, т/год;

$M_o$  – поступающее количество ветоши, т/год;

$M$  – содержание в ветоши масел, т/год;

$$M = 0,12 \cdot M_o$$

$W$  – содержание в ветоши влаги, т/год.

$$M = 0,15 \cdot M_o$$

Результаты расчета отработанной промасленной ветоши на период строительства представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Количество отработанной промасленной ветоши

Промасленная ветошь	Период строительства
Расход обтирочного материала, т/год	0,055
Содержание в ветоши масел, т/год	0,007
Содержание в ветоши влаги, т/год	0,008
Количество отходов, т/год	0,0699

### **Строительный мусор**

Отходы, образующиеся от строительно-монтажных работ, называются строительным мусором и подразделяются на несколько категорий: тяжелые отходы (куски бетона, разбитый кирпич, арматура); упаковка и тара от стройматериалов, остатки утеплителей, кровельного покрытия и прочих элементов; отходы отделочных работ (битая плитка, куски линолеума, стекло, остатки краски и других материалов), использованный инструмент (кисти, валики, шкурка.) и многое другое.

Образование строительного мусора на стадии проектирования принимается согласно данным ресурсной сметы и составляет  $45 \text{ т/год}$ . Количество строительного мусора представлены в таблице 11.3.

Таблица 11.3– Количество строительного мусора

<b>Строительные отходы</b>	<b>Период строительства</b>
Годовой объем, т/год	45

### **Огарки сварочных электродов**

Огарки сварочных электродов образуются на предприятии в результате проведения сварочных работ. Отход представляет собой остатки электродов.

Расчет образования огарков сварочных электродов выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет:

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

где  $M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  – остаток электрода, 0,015 от массы электрода;

Результаты расчета количества огарков сварочных электродов представлены в таблице 11.4.

Таблица 11.4– Количество огарков сварочных электродов

<b>Огарки сварочных электродов</b>	<b>Период строительства</b>
Количество расхода электродов, тонн	360,7
Объем потребляемых электродов	0,015
Количество огарышей, т/год	5,4105

### **Отходы ЛКМ**

Отходы ЛКМ образуются в результате покрасочных работ, использования краски для камер, трубопроводов и др.

Расчет образования отходов ЛКМ выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество тары лакокрасящих материалов определяется по формуле:

$$N = \sum n_i / m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $N$ – количество тары, т/год;

$n_i$  – количество  $i$ -го лакокрасящего материала, кг;

$m_i$  – количество  $i$ -го лакокрасящего материала в таре, кг;

$\alpha$  – вес тары  $i$ -го лакокрасящего материала, кг.

Результаты расчета количества отходов от покрасочных работ представлены в таблице 11.5.

Таблица 11.5– Количество отходов лакокрасящего материала

<b>Отходы ЛКМ</b>	<b>Период строительства</b>
Количество $i$ -го лакокрасящего материала, кг	23,28
Количество $i$ -го лакокрасящего материала в таре, кг	2,6
Вес тары $i$ -го лакокрасящего материала, кг	0,45
Годовой объем, т/год	27,2376

Объем образования отходов на период строительства представлен в таблице 11.6.

Таблица 11.6 – Объем образования отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
<b>Всего</b>	<b>85,218</b>	-	<b>85,218</b>
в т.ч. отходов производства	77,718	-	77,718
отходов потребления	7,5	-	7,5
<b>Опасные</b>			
Промасленная ветошь	0,0699	-	0,0699
Отходы ЛКМ	27,2376		27,2376
<b>Неопасные</b>			
ТБО	7,5	-	7,5
Отработанные сварочные электроды	5,4105	-	5,4105
Строительный мусор	45	-	45

В процессе эксплуатации ОФ образуются следующие виды отходов:

-**ТБО**, (неопасные). Объем образования – 6,525 т/год. Отходы образуются от деятельности рабочих, занятых на производстве.

-**Промасленная ветошь** (опасные). Объем образования – 0,762 т/год. Ветошь, замасленная образуется при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования автотранспортной техники. Промасленная ветошь хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами.

-**Отработанные сварочные электроды** (неопасные). Объем образования – 0,0825 т/год. Образуются при проведении сварочных работ.

-**Отработанные аккумуляторы** (опасные). Объем образования – 0,285 т/год. Отходы образуются в результате эксплуатации автотранспортной техники.

-**Отработанные шины** (неопасные). Объем образования – 15,4 т/год. Отходы образуются в результате эксплуатации техники и автотранспортных средств.

-**Отработанные масла** (опасные). Объем образования – 4,303 т/год. Отходы образуются при эксплуатации техники и автотранспортных средств.

-**Отработанные масляные фильтры** (опасные). Объем образования – 0,0288 т/год. Отходы образуются при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

-**Металлолом** (неопасные). Объем образования – 2,5 т/год. Отходы образуются при замене и прокладке труб, ремонте техники и автотранспортных средств.

**Бумажные мешки из под реагента (флокулянта)** (опасные). Объем образования – 0,0468 т/год. Отходы образуются от эксплуатации реагента (флокулянта).

***Хвосты флотации отвальные в данном проекте не нормируются, так как уже нормированы в проекте плана горных работ.***

Все образованные отходы, передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья.

Сроки хранения отходов осуществляются в соответствии с требованиями Экологического законодательства РК.

### **Расчет образования отходов на период эксплуатации ОФ**

#### ***Твердо-бытовые отходы (ТБО)***

Расчет образования ТБО выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = p \cdot m \cdot q, \text{ т/год}$$

Где  $p$  – норма накопления отходов,  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на человека (для промышленных предприятий);

$m$  – количество работников на предприятии, человек;

$q$  – плотность ТБО,  $0,25 \text{ т/ м}^3$ .

Результаты расчета образования ТБО представлены в таблице 11.7.

Таблица 11.7 – Количество образования ТБО

<b>ТБО</b>	<b>Период эксплуатации</b>
Норма накопления отходов, $\text{м}^3/\text{год}$	0,3
Количество работников на период строительства, чел	87
Плотность ТБО, $\text{т/м}^3$	0,25
Масса ТБО, $\text{т/год}$	6,525

#### ***Промасленная ветошь***

Промасленная ветошь образуется на предприятии в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта.

Расчет образования промасленной ветоши выполнен на основании согласно Приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши, норматива содержания в ветоши масел и влаги:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где  $N$  – количество промасленной ветоши,  $\text{т/год}$ ;

$M_o$  – поступающее количество ветоши,  $\text{т/год}$ ;

$M$  – содержание в ветоши масел,  $\text{т/год}$ ;

$$M = 0,12 \cdot M_o$$

$W$  – содержание в ветоши влаги,  $\text{т/год}$ .

$$M = 0,15 \cdot M_o$$

Результаты расчета отработанной промасленной ветоши на период строительства представлены в таблице 11.8.

Таблица 11.8 – Количество отработанной промасленной ветоши

<b>Промасленная ветошь</b>	<b>Период эксплуатации</b>
Расход обтирочного материала, $\text{т/год}$	0,6
Содержание в ветоши масел, $\text{т/год}$	0,072

Содержание в ветоши влаги, т/год	0,09
Количество отходов, т/год	0,762

### **Огарки сварочных электродов**

Огарки сварочных электродов образуются на предприятии в результате проведения сварочных работ. Отход представляет собой остатки электродов.

Расчет образования огарков сварочных электродов выполнен на основании приложения №16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет:

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

где  $M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  – остаток электрода, 0,015 от массы электрода;

Результаты расчета количества огарков сварочных электродов представлены в таблице 11.9.

Таблица 11.9– Количество огарков сварочных электродов

<b>Огарки сварочных электродов</b>	<b>Период эксплуатации</b>
Количество расхода электродов, тонн	5,5
Объем потребляемых электродов	0,015
Количество огарышей, т/год	0,0825

### **Отработанные аккумуляторы**

По техническим характеристикам техники, установлены следующие аккумуляторные батареи:

1) на автосамосвале SHAANXI (SX3256DR384) – 180 А-ч, вес батареи составляет 50,1 кг.

2) на погрузчике SDLG LG952 - 100 А-ч, вес батареи составляет 35 кг.

3) на вспомогательной технике: 190 А-ч, вес батареи составляет 50,1 кг.

Средний срок службы аккумуляторов 1 год.

Кол-во аккумуляторов берется из проекта, в среднем масса одного аккумулятора составляет от 30,5 до 55,7 кг, исходя из этого, рассчитывается годовой объем отработанных аккумуляторов:

$$M_{a.б} = (K_{a.б.i} \cdot M_{a.б.i} / N_{a.б.i}) \cdot 10^{-3}$$

где  $K_{a.б.i}$  - количество установленных аккумуляторных батарей i-й марки на предприятии;

$M_{a.б.i}$  - средняя масса одной аккумуляторной батареи i-й марки, кг;

$N_{a.б.i}$  - срок службы одной аккумуляторной батареи, лет.

Расчеты образования приведены в таблице 7.

Таблица 11.10 – Расчет образования отработанных батарей свинцовых аккумуляторов

<b>Аккумулятор</b>	<b>Кол-во установ. аккумуляторных батарей i-й марки на предприятии, Ка.б.i шт</b>	<b>Средняя масса одной аккумуляторной батареи i-й марки, Ма.б.i кг</b>	<b>Средний срок службы аккумулятора, На.б.i лет</b>	<b>Кол-во отхода на период эксплуатации и гг, т/год</b>
Автосамосвал SHAANXI (SX3256DR384)				

180 Ач	2	50,1	1	0,1
Погрузчик SDLG LG952				
100 Ач	1	35	1	0,035
Вспомогательная техника				
190 Ач	3	50,1	1	0,15
	<b>6</b>			<b>0,285</b>

### **Отработанные шины**

Отработанные шины образуются после истечения срока годности, эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

Масса образования отработанных шин приведена в таблице 11.11.

Таблица 11.11 - Расчет образования отработанных шин

Тип шин	Кол-во шин, шт.	Средний вес 1 шины, т	Средний срок службы шин, лет	Кол-во отхода на период эксплуатации, т/год
33.00R51	28	2,2	4	15,4

### **Отработанные масла**

Отработанные масла образуются при эксплуатации техники и автотранспортных средств.

#### Отработанное моторное масло

Объем образования отработанного моторного масла рассчитывается по формуле:

$$N = (N_b + N_d) \cdot 0,25, \text{ т/год,}$$

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<sup>3</sup>;

$H_d$  - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе – 0,032 л/л топлива;

$\rho$  – плотность масла, 0,93 т/м<sup>3</sup>;

$$N_b = 404,7 \cdot 0,024 \cdot 0,93 = 12,04$$

$N_b$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,  $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$  ( $Y_b$  – расход бензина за год, м<sup>3</sup>;  $H_b$  – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива;  $\rho$  – плотность моторного масла, 0,93 т/м<sup>3</sup>);

$$N_b = 134,9 \cdot 0,024 \cdot 0,93 = 3,01$$

Расчеты образования отработанных масел приведены в таблице 11.12.

Таблица 11.12 - Расчет образования отработанного моторного масла

Расход, м <sup>3</sup>	Норма расхода масла, л/л	Нормативное количество израсходованного моторного масла	Плотность моторного масла, т/м <sup>3</sup>	Доля потерь масла от общего количества	Количество отработанного масла на период эксплуатации т/год
ДТ 404,7	0,032	12,04	0,93	0,25	3,763

Бензин 134,9	0,024	3,01			
-----------------	-------	------	--	--	--

#### Отработанные трансмиссионные масла

Отработанные трансмиссионные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Масло необходимо менять, из-за потери работоспособности пакета присадок. С течением времени, в процессе эксплуатации присадки теряют свои свойства и перестают обеспечивать надёжную защиту работающих поверхностей. Агрегатное состояние отработанных масел – жидкое. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность.

Норма образования отработанных масел определяется по формуле:

$$N = (T_b + T_d) * 0,3, \text{ т/год}$$

где 0,3 – доля потеря масла от его общего количества;

$T_b$  – нормативное количество израсходованного трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине,  $N_b = Y_b * H_b * \rho$  ( $Y_b$  – расход бензина за год, м<sup>3</sup>;  $H_b$  – норма расхода масла, 0,003 л/л расхода топлива;  $\rho$  – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м<sup>3</sup>);

$$T_b = 134,9 * 0,003 * 0,885 = 0,36$$

$T_d$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизтопливе,  $N_d = Y_d * H_d * \rho$  ( $Y_d$  – расход дизтоплива за год, м<sup>3</sup>;  $H_d$  – норма расхода масла, 0,004 л/л расхода топлива;  $\rho$  – плотность трансмиссионного масла, 0,885 т/м<sup>3</sup>);

$$T_d = 404,7 * 0,004 * 0,885 = 1,433$$

Расчеты образования отработанных трансмиссионных масел приведены в таблице 11.13.

Таблица 11.13 – Расчет образования отработанного трансмиссионного масла

Расход, м <sup>3</sup>	Норма расхода масла, л/л	Нормативное количество израсходованного моторного масла	Плотность моторного масла, т/м <sup>3</sup>	Доля потерь масла от общего количества	Количество отработанного масла на период эксплуатации т/год
ДТ 404,7	0,004	1,433	0,885	0,3	0,54
Бензин 134,9	0,003	0,36			

Общее количество отработанных масел составляет 4,303 т/год.

#### **Отработанные фильтры**

Расчёт образования отработанных масляных фильтров напрямую зависит от количества отработанного масла. При замене масла происходит и замена масляного фильтра.

При ремонте и техническом обслуживании автотранспорта производится замена отдельных деталей и узлов автомобилей, отслуживших свой срок. При этом в качестве отходов образуются фильтры, загрязненные нефтепродуктами (топливные и масляные фильтры). Топливный фильтр представляет собой фильтрующий элемент в топливной магистрали, задерживающий частицы грязи и ржавчины из топлива, как правило,

содержит картриджи с фильтрующей бумагой. Их можно найти на большинстве двигателей внутреннего сгорания. Топливные фильтры должны меняться через равные интервалы времени. Обычно, старый фильтр из топливной магистрали просто заменяется новым.

Расчет производится по формуле:

Количество отработанных промасленных фильтров определяется по формуле:

$$N_{\text{ф}} = M_{\text{ф}} \cdot P_{\text{об}} / P_{\text{н}}, \text{ т/год}$$

где  $N_{\text{ф}}$  – количество промасленных фильтров, т;

$M_{\text{ф}}$  – масса фильтра (0,0002 т – легковых автомобилей, 0,0004 т – грузовых автомобилей);

$P_{\text{об}}$  – общий пробег автотранспорта, тыс. км;

$P_{\text{н}}$  – нормативный пробег для замены фильтра (10,0 тыс. км).

Результаты расчета отработанных фильтров представлены в таблице 11.14.

Таблица 11.14 – Расчет количества отработанных фильтров

Общий пробег по предприятию, тыс. км	Нормативный пробег для замены фильтра, тыс. км	Средняя масса фильтров, тонн	Масса отработанных топливных и масляных фильтров на период эксплуатации гг, т/год
720,8	10	0,0004	0,0288

### **Металлолом**

**Предварительный объем образования металлолома на 2024-2034 гг составляет – 2,5 т/год.** Отходы образуются при замене и прокладке труб, ремонте техники и автотранспортных средств.

### **Бумажные мешки из под реагента (флокулянта)**

Количество мешков -  $N$ , шт./год, масса мешка -  $m$ , т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

Норма образования отхода,  $M_{\text{отх}} = N \cdot m$ , т/год.

Результаты расчета бумажных мешков из под реагента (флокулянта) представлены в таблице 11.15.

Таблица 11.15. – Расчет количества отходов бумажных мешков из под реагента (флокулянта)

Количество мешков - $N$ , шт./год	Масса мешка - $m$ , т.	Годовая потребность реагента, т	Количество использованных мешков на период эксплуатации, т/год
1040	0,000045	26	0,0468

Объем образования отходов на период эксплуатации ОФ представлен в таблице 11.16.

Таблица 11.16 – Объем образования отходов на период эксплуатации ОФ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
----------------------	--------------------	-------------------	--------------------

			организациям, т/год
1	2	3	4
<b>Всего</b>	<b>29,9331</b>	-	<b>29,9331</b>
в т.ч. отходов производства	23,4081	-	23,4081
отходов потребления	6,525	-	6,525
<b>Опасные</b>			
Промасленная ветошь	0,762	-	0,762
Бумажные мешки из под реагента (флокулянта)	0,0468	-	0,0468
Отработанные фильтры	0,0288	-	0,0288
Отработанные масла	4,303	-	4,303
Отработанные аккумуляторы	0,285	-	0,285
<b>Неопасные</b>			
ТБО	6,525	-	6,525
Отработанные сварочные электроды	0,0825	-	0,0825
Металлолом	2,5	-	2,5
Отработанные шины	15,4	-	15,4

**12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.**

Для осуществления намечаемой деятельности необходимо наличие экологического разрешения на воздействие. Выдача таких разрешений входит в компетенцию Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Также согласование проектных решений в области промышленной безопасности.

Наряду с вышеназванным, возможно потребуются согласования:

- РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;
- «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;
- ГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК».

**13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в 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)**

#### **1. Воздушная среда.**

Согласно письма Казгидромет от 25.11.2021 г. приведенного в приложении 5 говорится, что в виду с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Шетском районе Карагандинской области данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не предоставляется возможным.

Мониторинг атмосферного воздуха будет проводится на границе СЗЗ промплощадки предприятия – ежеквартально, инструментальными замерами. По результатам замеров фактические концентрации контролируемых загрязняющих веществ ниже ПДК.

#### **2. Водные ресурсы.**

Ближайший водный объект – сезонная р. Жамшы протекает в 15 км восточнее от участка строительства.

Согласно письма ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы на участке планируемых работ отсутствуют.

#### **3. Почвенный покров.**

На территории Карагандинской области распространены весьма разнообразные почвенные образования.

Территория Шетского района относится к степной зоне в пределах Центрально-Казахстанского мелкосопочника и находится в переходной полосе между подзонами сухих степей на каштановых почвах и опустыненных степей на светло-каштановых.

Почвы на территории исследуемого участка светло-каштановые супесчано-суглинистые с включением дресвы и щебня до 1-10%, местами развиты маломощные (до 1-3 м) солонцы.

#### **4. Животный мир.**

Животный мир рассматриваемого района не отличается большим разнообразием семейств, видов и подвидов.

На территории Шетского района насчитывается несколько видов грызунов: суслики, тушканчики, зайцы-песчаники, степные хорьки. Из хищников встречаются волк, лисица, корсак.

Из ящериц распространены агамы, гекконы, песчаные и ушастые круглоголовки и огромные вараны. Встречается степной удав, полоз, чик, уж, стремительная стрелка, щитомордник, а также черепахи и ежи.

Среди птиц распространены азиатские, малые, солончаковые и хохлатые жаворонки, саксаульные сойки, пустынные славки, саксаульные воробьи. Из хищных птиц встречается балабаны, беркуты. В тугаях водятся сороки, вороны, серые куропатки.

Территория входит в ареал животных, занесенных в Красную книгу Казахстана: степной орел, беркут, стрепет, дрофа. (Письмо Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира прилагается в приложении 6).

Указанная территория к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги не относится.

#### **5. Растительный мир.**

Растительный покров рассматриваемого района сформировался в пределах 4 подзон: засушливых, умеренно-сухих, сухих и опустыненных степей. На склонах мелкосопочников и низкогорий встречаются сообщества овсецовых, киргизскоковыльных, тырсовых степей. Характерной чертой является очень широкое распространение разнообразных кустарниковых степей (спиреи, караганы). Только в этом регионе представлены степи с караганой низкорослой *rumila* – холоднопопынно-караганово-тырсовые. В опустыненных степях кроме полыней *Art. Sublessingiana* и *Art. Gracilecensna* присутствует и можжевельник *A. compacta*.

Территория входит в ареал распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двухцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка. (Письмо Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира прилагается в приложении 6).

Предприятием будут приняты меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В границах территории участка месторождения исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

Сибироязвенных захоронений и скотомогильников на территории месторождения не имеется. В связи с вышеизложенным, риск здоровью работников и населения не наблюдается. Крупных лесных массивов в районе месторождения нет.

Территория, на которой планируется ведение строительных и эксплуатационных работ не располагается на территории ООПТ и землях государственного лесного фонда.

#### **14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.**

Воздействие на окружающую среду признается несущественным:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности.

## Определение существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Вопрос	Ответ да/нет, пояснение	Оценка существенности воздействия/обоснование отсутствия воздействия
<p>1) будет ли намечаемая деятельность осуществляться в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия?</p>	<p>Участок комплекса объектов инфраструктуры не находится:                      - в Каспийском море;                      - на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. Так же площадь проектируемых работ не находится                      - на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;                      - на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб;                      - в черте населенного пункта или его пригородной зоны;                      - на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.                      По данным Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира, территория, на которой планируется ведение строительных и эксплуатационных работ не располагается на территории ООПТ и землях государственного лесного фонда                      Территория входит в ареал животных, занесенных в Красную книгу Казахстана: степной орел, беркут, стрепет, дрофа.                      Указанная территория к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги не относится.</p>	<p>Ввиду того что антропогенная деятельность на участке ведения работ а так же шумовое воздействие минимизирует присутствие перечисленных представителей фауны занесенных в Красную книгу РК. Так же проектом будет предусмотрен инструктаж персонала в случаях выявления представителей редких видов фауны.                      Также проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.                      В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительных работ и эксплуатации должны быть предусмотрены следующие мероприятия:                      - максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;                      - не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на производственных участках;                      - строгое соблюдение технологии производства;</p>

	<p>Территория входит в ареал распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двухцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.</p> <p>Предприятием будут приняты меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.</p> <p>В границах территории участка месторождения исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.</p> <p>Сибироязвенных захоронений и скотомогильников на территории месторождения не имеется.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержание в чистоте прилежащих территорий;</li> <li>- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 45 км/час на местных дорогах и менее 20 км/час внутри границ проектной площадки) с целью предупреждения гибели животных;</li> <li>- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.</li> </ul> <p>С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова проектом предусмотрены следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;</li> <li>- регламентацию передвижения транспорта и движение транспорта только по отводимым дорогам;</li> <li>- использование современной и надежной системы сбора сточных вод;</li> <li>- применение экологически безопасных материалов;</li> <li>- предотвращение разливов нефтепродуктов, своевременное реагирование на аварийные разливы и принятие быстрых мер по их ликвидации;</li> <li>- минимизировать физическое воздействие (механические нарушения покрова, шум, вибрация</li> </ul>
--	--	--

		и т.п.) на естественные природно-территориальные комплексы; - не допускать возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров принимать меры по их тушению. Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный и растительный мир. <b>Данный вид воздействия признается невозможным.</b>
2) может ли намечаемая деятельность оказать косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта?	Намечаемая деятельность не несет косвенного воздействия на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	<b>Воздействие несущественное.</b> Меры, предусмотренные инициатором, достаточны для предотвращения последствий. Другие земли, ареалы, объекты, указанные в подпункте 1, в районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют.
3) может ли намечаемая деятельность привести к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов?	Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение. В виду разработки грунта при планировке территории (бульдозерно-экскаваторные работы), такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв <b>признаются возможными.</b> Влияние на водные объекты не ожидается, ввиду того что ближайшие водные объекты	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как <b>несущественное.</b> Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений. Весь объем грунта будет использован при планировке территории. После окончания эксплуатации ОФ, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

	от участка планируемых работ расположены – сезонная р. Жамшы в 15 км восточнее от участка строительства.	
4) будет ли намечаемая деятельность включать, лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории?	Нет. Намечаемая деятельность исключает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром. использование дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, <b>оценивается как незначительное.</b> Незначительность данного воздействия связана с тем, что необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые и сырье на период эксплуатации будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов, в целях сокращения добычи из недр полезных ископаемых.
5) будет ли намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека?	Деятельность, рассматриваемая проектом не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.
6) приведет ли намечаемая деятельность к образованию опасных отходов производства и (или) потребления?	Да. В ходе проведения намечаемой деятельности будут образованы отходы, отдельные виды которых (промасленная ветошь, отработанные масла, фильтры и аккумуляторы) могут быть огнеопасными или экотоксичными.	На основании оценки существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, <b>оценивается как незначительное.</b>

		<p>Несущественность данного воздействия связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК. Все образуемые отходы производства и потребления (описание приведено в разделе 10.3) будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.</p>
<p>7) будут ли в процессе намечаемой деятельности осуществляться выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу? Могут ли эти выбросы привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов?</p>	<p>Да. На период проведения намечаемой деятельности ожидаются выбросы загрязняющих веществ от неорганизованных источников, заправки и сжигания топлива.</p>	<p><b>Воздействия несутельны.</b> Выбросы в период проведения намечаемой деятельности будут носить временный характер и, с учетом предусмотренных инициатором мероприятий, не окажут существенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.</p>
<p>8) может ли намечаемая деятельность быть источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды?</p>	<p>Да. Намечаемая деятельность может быть источником шума и вибрации от работы спецтехники и автотранспорта, а также эксплуатации ОФ. Участок работ удален от жилой зоны на расстоянии 550 м. Согласно пункту 12, п.п. 1 приложения 1 [11] размер СЗЗ для гидрошахт и обогатительных фабрик с мокрым процессом обогащения составит 500 м. Объект относится <b>ко II классу опасности.</b></p>	<p><b>Воздействие несутельно.</b> Меры по снижению уровней шума и вибрации (например, периодические проверки технического состояния спецтехники, автотранспорта и оборудования) предусмотрены инициатором, достаточны для предотвращения последствий.</p>

<p>9) будет ли намечаемая деятельность создавать риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ?</p>	<p>Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ не предусматриваются, т.к. сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Участок, на котором предусматривается строительство ОФ расположен вне водоохраных зон и полос ближайших водных объектов. Строительство ОФ планируется на участке бывшего хвостохранилища, где территория ранее уже была нарушена. Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, далее отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается – в биотуалет заводского изготовления. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий. Учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается несущественным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>10) может ли намечаемая деятельность приводить к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека?</p>	<p>Да. Возможны аварии при эксплуатации спецтехники и автотранспорта, которая может повлечь за собой разлив ГСМ. Так же возможны пожары административно-бытовых и производственных объектов которые в случае распространения могут повлечь гибель растений и животных прилегающей местности.</p>	<p><b>Воздействие несущественно.</b> Для уменьшения риска производственных аварий предусматривается проведение инструктажа персонала в случаях возгорания, профилактического осмотра техники перед эксплуатацией так же заправка</p>

		<p>техники в специально отведенных для этого площадках.</p> <p>Так же в административно-бытовых и производственных объектах предусмотрены средства пожаротушения.</p>
<p>11) может ли намечаемая деятельность привести к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы?</p>	<p>Да. Положительное воздействие – увеличение доходов населения, создание новых рабочих мест, привлечение высококвалифицированных рабочих в район проведения работ.</p>	<p><b>Воздействие положительное.</b> От деятельности предприятия ожидается низкий положительный эффект</p>
<p>12) может ли намечаемая деятельность повлечь строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду?</p>	<p>Строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду не предусматривается. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует</b></p>
<p>13) возможны ли потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду от намечаемой деятельности и иной деятельности, осуществляемой или планируемой на данной территории?</p>	<p>В виду того, что участок проектирования ОФ расположен вдали от населенных пунктов, а также действующие промышленные объекты не входят в область воздействия ОФ 500 м, потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду исключены. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует</b></p>
<p>14) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, но расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными</p>	<p>Нет. На площади проектируемых работ объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, но расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными</p>	<p><b>Воздействие отсутствует</b></p>

<p>территориями, и объектам историко-культурного наследия?</p>	<p>территориями, и объектам историко-культурного наследия не обнаружены. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	
<p>15) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)?</p>	<p>Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, горы, леса в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют. Участок, на котором предусматривается строительство ОФ расположен вне рекомендованных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. Строительство ОФ планируется на участке бывшего хвостохранилища, где территория ранее уже была нарушена. В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на другие компоненты невозможно. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует</b></p>
<p>16) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)?</p>	<p>Да. Объект намечаемой деятельности находится в ареалах обитания Краснокижских животных. Намечаемая деятельность не окажет воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений ввиду их отсутствия непосредственно на территории проектируемых работ.</p>	<p><b>Воздействие незначительно.</b> Меры, предусмотренные инициатором, по защите редких животных, в случае их обнаружения, достаточны для предотвращения последствий.</p>
<p>17) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на маршруты или</p>	<p>Нет. На площадке проектируемых работ отсутствуют маршруты или объекты,</p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>

<p>объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест?</p>	<p>используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	
<p>18) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы?</p>	<p>В границах планируемой территории строительства ОФ, а также в непосредственной близости, транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы отсутствуют. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>19) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)?</p>	<p>По имеющейся информации, в непосредственной близости от участка производства работ, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историкокультурного наследия) отсутствуют. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>20) будет ли намечаемая деятельность осуществляться на неосвоенной территории и повлечет ли она застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель?</p>	<p>Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой использование неиспользуемых земель, как вид воздействия, <b>признается возможным.</b></p>	<p>На основании оценки существенности, согласно критериев, пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как <b>несущественное.</b> Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по рекультивации по окончании эксплуатационного периода.</p>

<p>21) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц?</p>	<p>Намечаемая деятельность на земельные участки или недвижимое имущество других лиц воздействия не окажет, т.к. для строительства ОФ предусматривается отвод участка на незастроенной территории. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>22) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на населенные или застроенные территории?</p>	<p>Нет. На территории планируемых работ населенные или застроенные территории отсутствуют.</p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>23) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты общедоступные для населения)?</p>	<p>В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения отсутствуют. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>24) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)?</p>	<p>Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, с поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми) не предусматривается. Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>25) может ли намечаемая деятельность оказать воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным</p>	<p>В виду отсутствия в границах ОФ участков, пострадавших от экологического ущерба, подвергшихся сверхнормативному загрязнению или иным негативным</p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>

<p>негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды?</p>	<p>воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	
<p>26) может ли намечаемая деятельность создать или усилить экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)?</p>	<p>Проектирование осуществляется с учетом сейсмичности района, на основе инженерно-геологических и других изысканий, расчетов нагрузок (снеговых, ветровых, диапазонов температур), с учетом максимально возможных осадков по региону и т.д. Просадки грунта, оползни, эрозии исключены. Участок находится вне зоны подтопления, на значительном расстоянии и высоте от водных объектов – наводнения исключены.</p> <p>В виду отсутствия экологических проблем в близи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции [2] <b>данный вид воздействия признается невозможным.</b></p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>
<p>27) имеются ли иные факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду, которые должны быть изучены?</p>	<p>Нет.</p>	<p><b>Воздействие отсутствует.</b></p>

**15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.**

Планируемая площадка строительства располагается в 509 км от границы с Российской Федерацией, 579 км от границы с Китаем и в 540 км от границы с Киргизией.

В результате намечаемой деятельности не ожидаются трансграничные воздействия на окружающую среду.

Карта с расположением ОФ относительно границ соседних государств представлена на рис. 3.

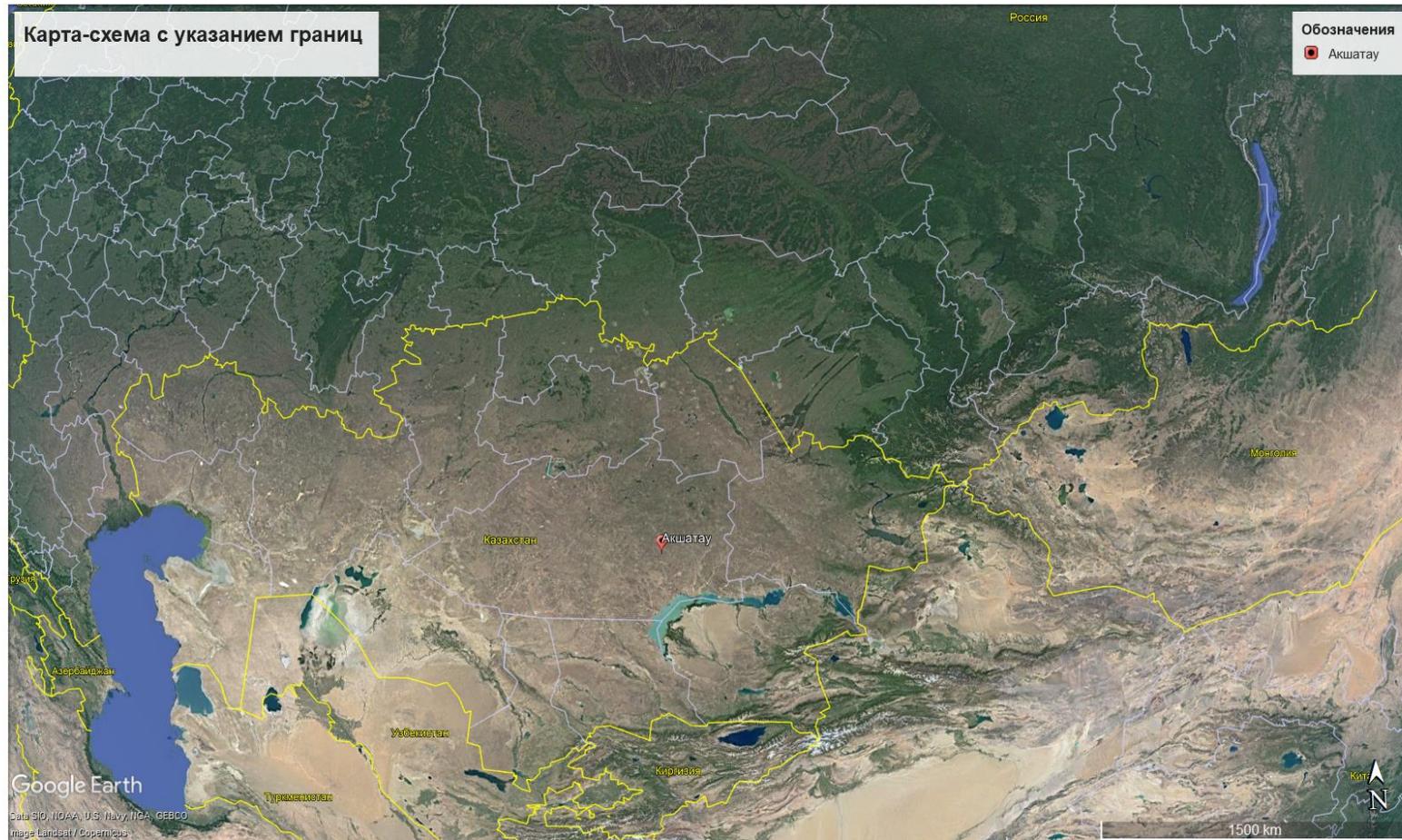


Рисунок 3 - Карта с расположением ОФ относительно границ соседних государств

## **16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий**

### *16.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:*

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- организация внутривозвращаемого движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- тщательная регламентация работ, исключая одновременную пересыпку пылящих материалов;
- устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных средств пневмоперегрузочных); - внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- строительные механизмы применять с электроприводом;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

### *16.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду:*

- строительные материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ по СМР;
- вывоз отходов будет осуществляться на полигон промышленных отходов в конце строительно-монтажных работ;
- водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- заправка автотехники через исправный топливораздаточный пистолет для исключения случайных проливов;
- При переработке ТМО предусматривается система оборотного водоснабжения, которая осуществляется реализацией возврата осветленной воды внутренним водооборотом;
- работы по строительству не коснутся водной поверхности.

### *16.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров:*

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций; - ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

*16.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:*

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

*16.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:*

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на площадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство ОФ;
- ограничение пребывания на территории ОФ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;

- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в биотуалет заводского изготовления, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

*16.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий:* - проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;

- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта.

## **17. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).**

Единственным альтернативным вариантом является «нулевой» вариант. Однако этот вариант нецелесообразен как с социально-экономической точки зрения, т. к. Отказ от реализации проектных решений приведет к неблагоприятным условиям функционирования, вплоть до приостановки деятельности предприятия. Напротив, реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей близлежащих населенных пунктов Шетского района за счет дополнительных инвестиций в строительство. Строительство потребует привлечения местных рабочих кадров из различных профессиональных сфер для выполнения различных работ.

Необходимые для строительства материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

Наличие конкретных технических проектных решений исключает возможные формы неблагоприятного воздействия на окружающую среду, либо при невозможности полного исключения – обеспечивает его существенное снижение. Учитывая, что Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально и экономически важного для региона предприятия, инициатор считает нужным отказаться от «нулевого» варианта.

Возможность выбора других мест: Первоначально ТОО «LAM 2030» планировал строительство ОФ в северо-восточной части Горного отвода. На данном участке отсутствуют ТМО, участок представлен слоем элювиальных отложений (продукты физического выветривания), мощностью 20 см., залегающем на коренных породах - сланцах различного состава.

Строительство ОФ на альтернативном участке, расположенном вне Горного отвода приведет к дополнительным расходам, включающих в себя:

1. Устройство дополнительной автодороги нежесткого типа со щебеночным покрытием от участка в пределах Горного отвода до альтернативного участка строительства ОФ, длина которой с учетом рельефа составит 1500 м.

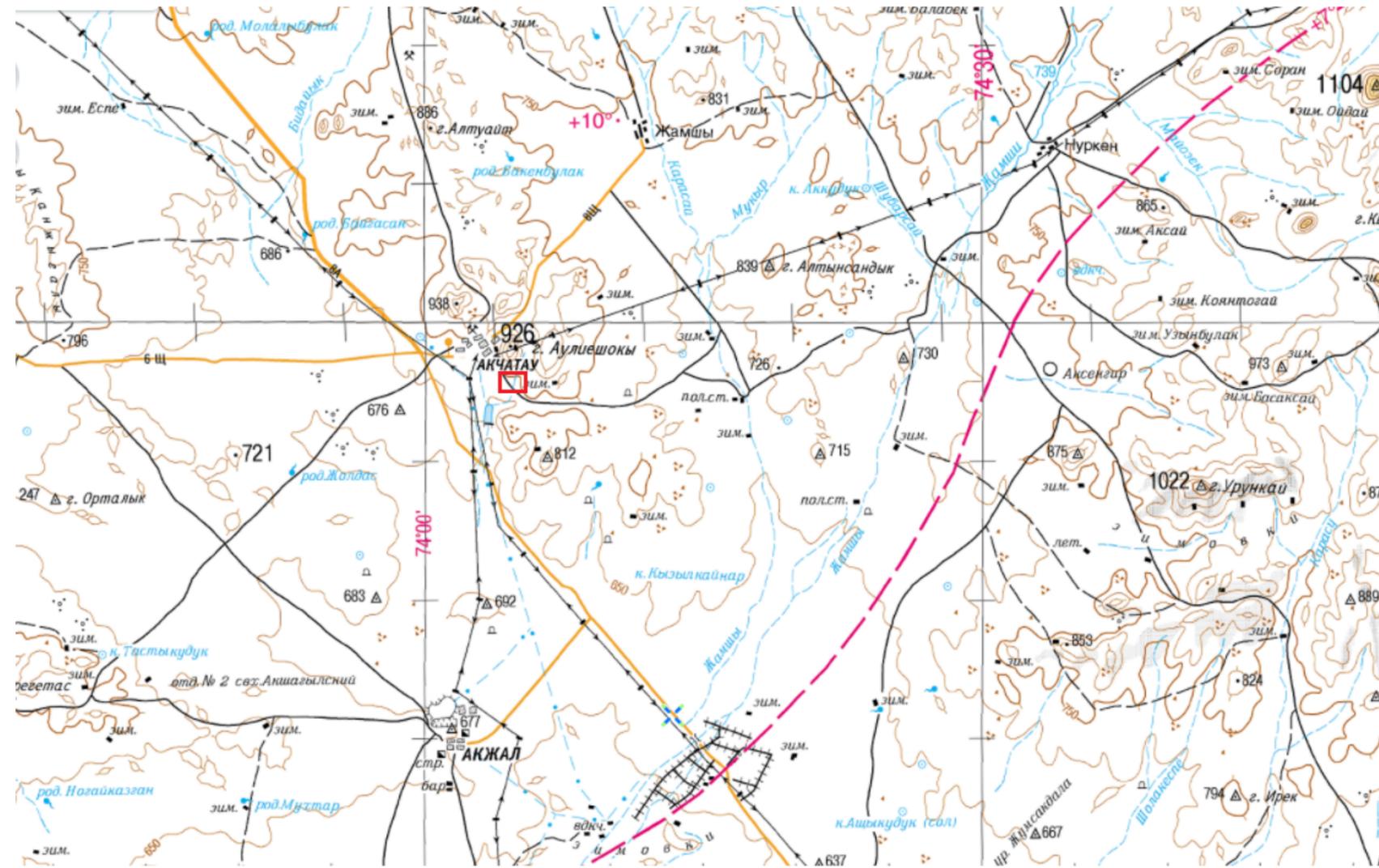
2. Дополнительная перевозка ТМО по автодороге длиной 1500 м. Общий объем перевозимой руды (ТМО) по балансовым запасам составляют 9122,795 тыс. т.

В связи с вышеизложенным было решено, что наиболее оптимальным вариантом выбора места является расположение вблизи ТМО.

**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении) к  
Заявлению о намечаемой деятельности проекта**

**ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:**

<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>
1	Ситуационная карта схема с указанием ближайших населенных пунктов и водных объектов
2	Письмо ВЗ ВП Карагандинская область
3	Карта с расположением ОФ относительно границ соседних государств
4	Разрешение за №KZ73VNW00004989 на застройку площадей залегания полезных ископаемых под участком предстоящего строительства
5	Письмо об отсутствии постов определения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
6	Письмо Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира
7	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
8	Список использованной литературы

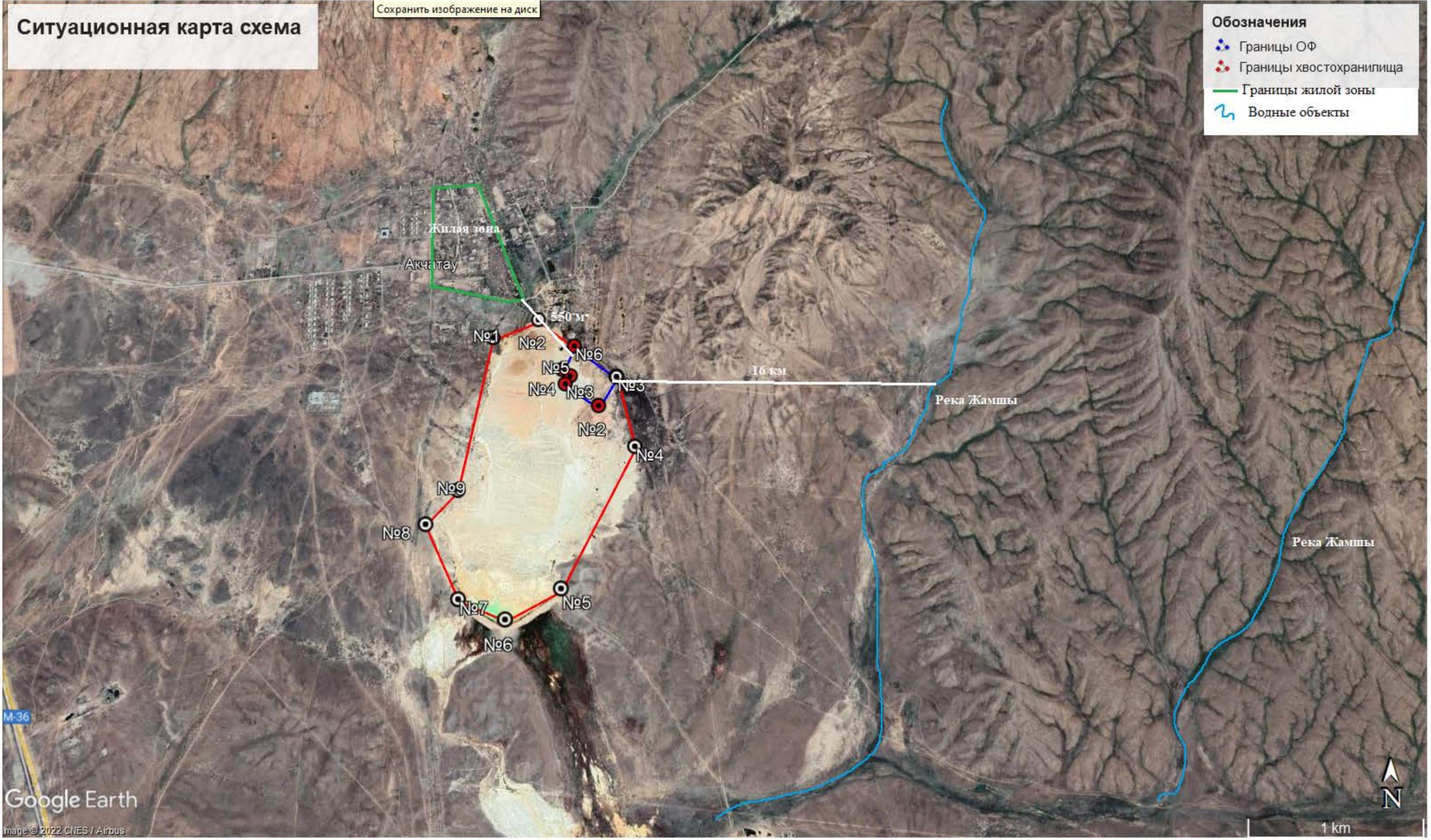


# Ситуационная карта схема

Сохранить изображение на диск

**Обозначения**

- Границы ОФ
- Границы хвостохранилища
- Границы жилой зоны
- Водные объекты



Жилая зона

Акчатау

550 м

16 км

Река Жамшы

Река Жамшы

M-36

Google Earth

Image © 2022 CNES / Airbus

1 km



«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТ  
ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй  
Тел.: 8 (7212) 56-41-27  
ЖСК KZ85070102KSN3001000  
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» РММ  
БСК ККМФКЗ2А БСН 030540003215

100008, город Караганда, улица Лободы, д. 20  
Тел.: 8 (7212) 56-41-27  
ИИК KZ85070102KSN3001000  
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»  
БИК ККМФКЗ2А БИН 030540003215

*10.12.2021* № *Ж-2021-01-024931*

Исполнительному директору  
ТОО «АНТАЛ»  
Аманкулову М. Б.

На №240/598 от 26.11.2021 г.

Рассмотрев письмо касательно предоставления информации о наличии установленных водоохранных зон и полос водного объекта на предполагаемой площади ведения проектируемых работ, сообщаем следующее.

На участке с координатами:

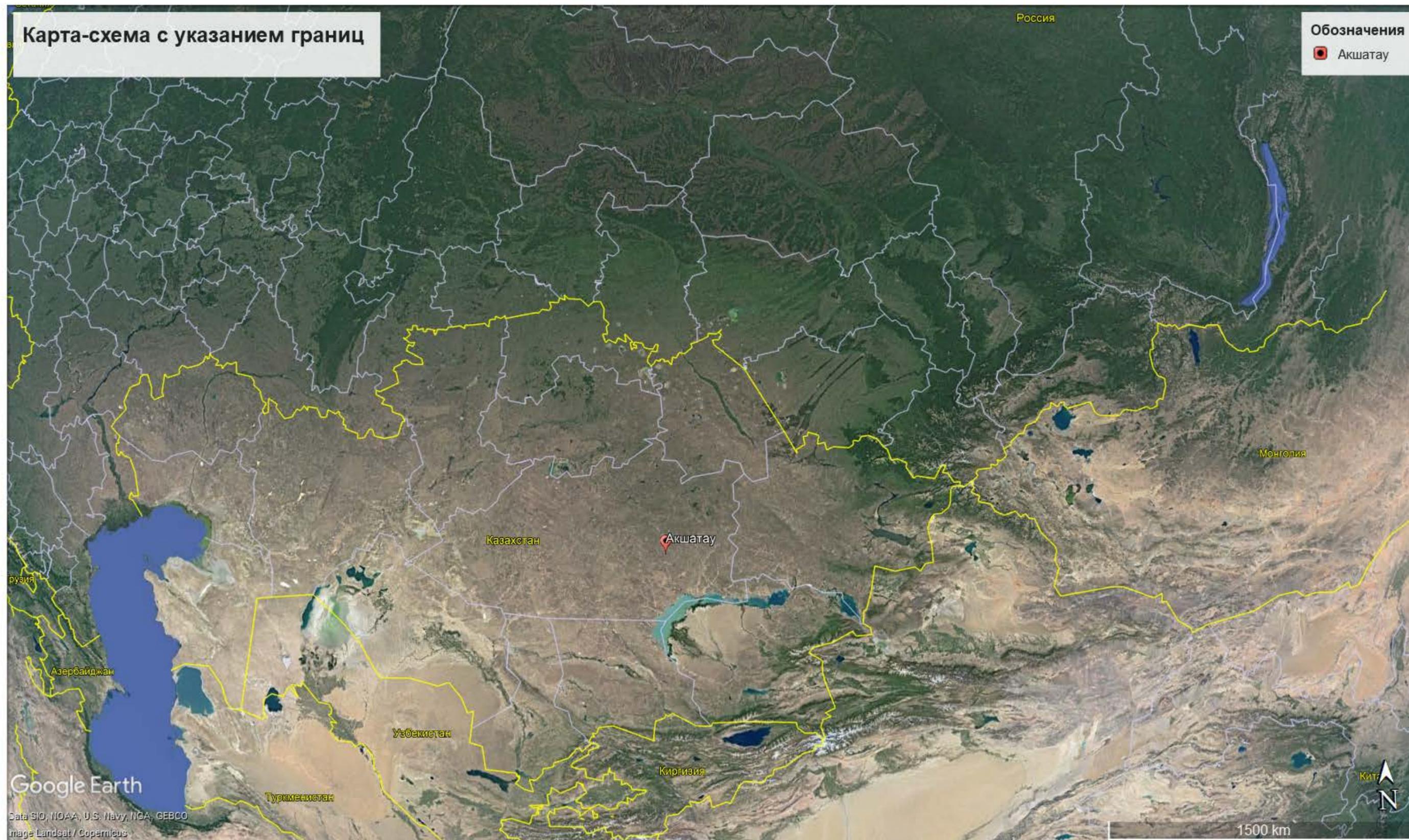
№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	47°58'32.11"	74°03'33.92"
2	47°58'25.72"	74°03'28.67"
3	47°58'30.54"	74°03'18.16"
4	47°58'32.32"	74°03'19.67"
5	47°58'33.74"	74°03'17.05"
6	47°58'38.96"	74°03'20.60"

а также в радиусе 2 км от него, поверхностные водные объекты, водоохранные зоны и полосы - отсутствуют.

Руководитель

А. Тазабеков

Исп. Г.Мусабекова  
8 (7212) 565169



Қарағанды облысының әкімшілігі  
"Қарағанды облысының өнеркәсіп және  
индустриялық- инновациялық даму  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі



Акимат Карагандинской области  
Государственное учреждение  
"Управление промышленности и  
индустриально-инновационного  
развития Карагандинской области"  
Караганда Г.А., г.Караганда

Дата выдачи: 28.09.2021 г.

Номер: KZ73VNW00004989

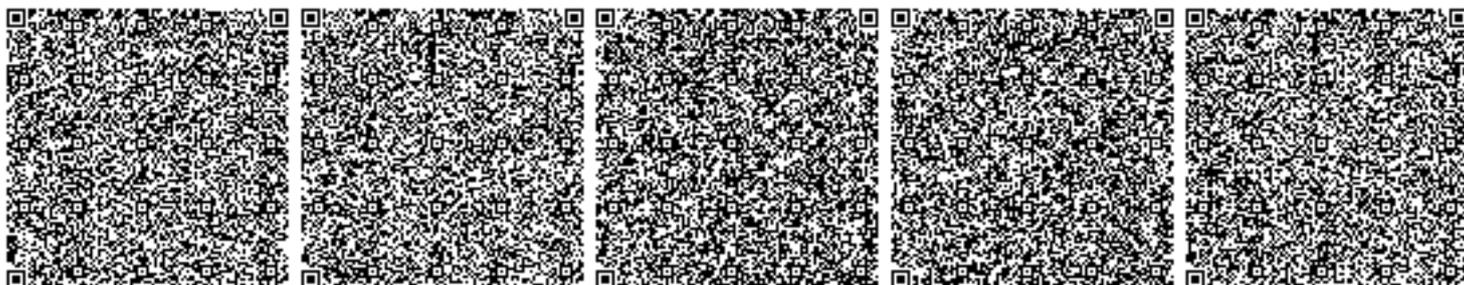
**Разрешение №KZ73VNW00004989  
на застройку площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение  
в местах их залегания подземных сооружений**

Выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "АНТАЛ"  
**на застройку:** Рабочий проект «Строительство в РК мощностей переработки ТМО  
хвостохранилища Акштатауской ОФ в Шетском районе Карагандинской области». Текущее  
место посадки МОФ (мокрой обогатительной фабрики)

Месторасположение объекта в географических координатах:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	47	58	32.11	74	3	33.92
2	47	58	25.72	74	3	28.67
3	47	58	30.54	74	3	18.16
4	47	58	32.32	74	3	19.67
5	47	58	33.74	74	3	17.05
6	47	58	38.96	74	3	20.6

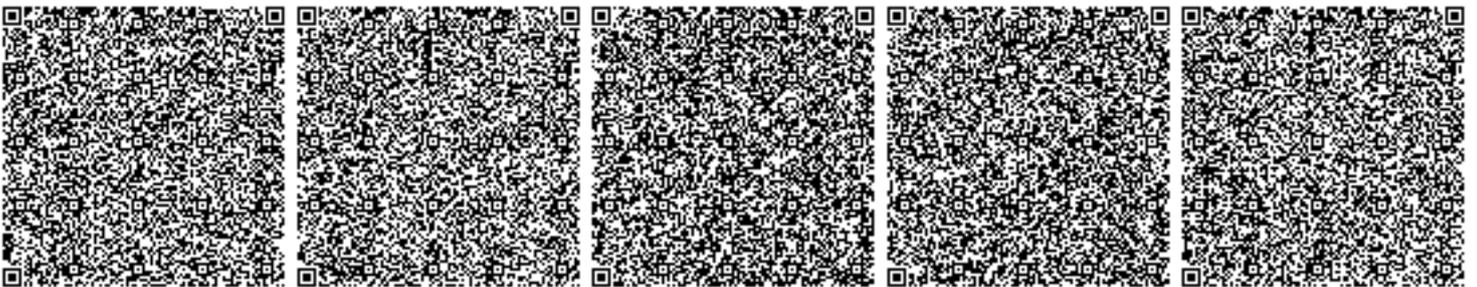
Руководствуясь статьей 27 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», принимая во внимание положительное заключение РГУ МД «Центрказнедра» выдаем разрешение ТОО «АНТАЛ» застройку площадей залегания полезных ископаемых под участком предстоящего строительства «Рабочий проект «Строительство в РК мощностей переработки ТМО хвостохранилища Акштатауской ОФ в Шетском районе Карагандинской области».





false





false



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР      И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТРЛІГІ      КАЗАХСТАН

---

25.11.2021

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "АНТАЛ"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Акшатауская ОФ**  
Разрабатываемый проект - **«Строительство в РК мощностей переработки ТМО**
6. **хвостохранилища Акшатауской ОФ в Шетском районе Карагандинской области».**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Шетский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,  
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,  
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БИН 141040025898

10.12.2021 № 51-2021-01021085

Исполнительному  
директору  
ТОО «Антал»  
Аманкулову М.Б.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты планируемой реализации проекта «Строительство в РК мощностей переработки ТМО хвостохранилища Акштатауской ОФ в Шетском районе Карагандинской области» сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/1085 от 08.12.2021 г., указанные географические координатные точки участка ТОО «Антал» расположены в Карагандинской области и находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: степной орел, беркут, стрепет, дрофа.

Указанная территория к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги не относится.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно **пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года**, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

001279

В соответствии с **пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно **пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года**, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

В соответствии со **статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель



А. Ким

✉ Рамазанова А., ☎ 41-58-66,  
✉ Шах Д., ☎ 41-58-61,  
✉ karaganda@ecogeo.gov.kz  
Дело № 3-19

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОФ

## СКЛАД ИСХОДНОЙ РУДЫ

Источник загрязнения N 6501, Неорганизованный источникИсточник выделения N 6501 01, Разгрузка исходной руды с карьера

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: Полевой шпат

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.07$ 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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$ Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$ Влажность материала, %,  $VL = 5.8$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$ Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$ Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$ Высота падения материала, м,  $GB = 2.5$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$ Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 174.3$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 878472$ Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$ 

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 174.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.423$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 878472 \cdot (1-0) = 22.14$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 1.423$ Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 22.14 = 22.14$ 

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 22.14 = 8.86$ Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.423 = 0.569$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.569	8.86

**Источник загрязнения N 6502, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 6502 01, Формирование насыпи в штабелях бульдозерами**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5.8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

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

Высота падения материала, м, **GB = 2.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 174.3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 878472**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.07 · 0.01 · 1.4 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 174.3 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 14.23**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.07 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 878472 · (1-0) = 221.4**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 14.23**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 221.4 = 221.4**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 221.4 = 88.6$

Максимальный разовый выброс,  $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 14.23 = 5.69$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	5.69	88.6

**Источник загрязнения N 6503, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 6503 01, Хранение исходной руды**

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, **КОС = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Полевой шпат

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G_{3SR} = 2.5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G_3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  **$K_3 = 1.4$**

Влажность материала, %,  **$VL = 5.8$**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  **$K_5 = 0.6$**

Размер куска материала, мм,  **$G_7 = 20$**

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  **$S = 4489$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  **$K_6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  **$Q = 0.002$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  **$TSP = 121$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  **$TO = 2064$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2064 / 24 = 172$**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  **$GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4489 \cdot (1-0) = 5.47$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  **$MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4489 \cdot (365-(121 + 172)) \cdot (1-0) = 29.15$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  **$G = G + GC = 0 + 5.47 = 5.47$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  **$M = M + MC = 0 + 29.15 = 29.15$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 29.15 = 11.66$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 5.47 = 2.19$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	2.19	11.66

**Источник загрязнения N 6504, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 6504 01, Погрузка исходной руды в автосамосвалы**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 174.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 878472$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 174.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 14.23$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 878472 \cdot (1-0) = 221.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G,GC) = 14.23$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 221.4 = 221.4$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 221.4 = 88.6$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 14.23 = 5.69$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	5.69	88.6

**Источник загрязнения N 6505, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 6505 01, Транспортировка руды автосамосвалами**

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: >20 - <= 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1),  $C1 = 1.9$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2),  $C2 = 3.5$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 0.1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 3$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 2.5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 35$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.5 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 4.93$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 14$

Перевозимый материал: Полевой шпат

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 5.8$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4),  $K5M = 0.6$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 121$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 2064$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2064 / 24 = 172$

**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),  $G = КОС \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 14 \cdot 2) = 0.0265$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0265 \cdot (365 - (121 + 172)) = 0.165$

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)	0.0265	0.165

**Источник загрязнения N 6506, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 6506 01, Узел пересыпки с погрузчика в приемный бункер**

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, **КОС = 0.4**

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

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

Материал: Полевой шпат

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

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 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 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5.8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

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

Высота падения материала, м, **GB = 2.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 174.3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 878472**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (I-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 174.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 14.23$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (I-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 878472 \cdot (1-0) = 221.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 14.23$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 221.4 = 221.4$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 221.4 = 88.6$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 14.23 = 5.69$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	5.69	88.6

**Источник загрязнения N 6507**

**Источник выделения N 6507 01, Узел пересыпки с приемного бункера в ленточный питатель №1**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 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: Полевой шпат

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

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,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 174.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 878472$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 174.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 14.23$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 878472 \cdot (1-0) = 221.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 14.23$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 221.4 = 221.4$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 221.4 = 88.6$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 14.23 = 5.69$

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)	5.69	88.6

#### Источник загрязнения N 6508

#### Источник выделения N 6508 01, Транспортировка руды ленточным питателем №1

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 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 5040$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 6.3$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 1.25$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 2.5$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 1.25)^{0.5} = 1.768$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.25)^{0.5} = 2.96$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5 = 1.13$

Влажность материала, %,  $VL = 5.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

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

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)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  $G_{\text{max}} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 6.3 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00333$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  $M_{\text{max}} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T_{\text{max}} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 6.3 \cdot 5040 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0535$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00333	0.0535

Источник загрязнения N 6509, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6509 01, Узел пересыпки с ленточного питателя №1 на ленточный конвейер №1

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 174.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 878472$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 174.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 14.23$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (I-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 878472 \cdot (1-0) = 221.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 14.23$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 221.4 = 221.4$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 221.4 = 88.6$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 14.23 = 5.69$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	5.69	88.6

**Источник загрязнения N 6510, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 6510 01, Транспортировка руды ленточным конвейером №1**

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 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 5040$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 42.511$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 1.25$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 2.5$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 1.25)^{0.5} = 1.768$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.25)^{0.5} = 2.96$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5 = 1.13$

Влажность материала, %,  $VL = 5.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.6$

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (I-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 42.511 \cdot 0.6 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0225$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (I-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 42.511 \cdot 5040 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.361$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0225	0.361

**Источник загрязнения N 6511**

**Источник выделения N 6511 01, Узел пересыпки с ленточного конвейера №1 в приемный бункер скруббер-бутары**

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: Полевой шпат

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

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 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5.8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

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

Высота падения материала, м, **GB = 2.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 174.3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 878472**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.07 · 0.01 · 1.4 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 174.3 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 14.23**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.07 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 878472 · (1-0) = 221.4**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 14.23**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 221.4 = 221.4**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 221.4 = 88.6$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 14.23 = 5.69$

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)	5.69	88.6

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТА

#### Источник загрязнения N 6513

#### Источник выделения N 6513 01, Бункер загрузки из мешков флокулянта в контактный чан

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

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

Материал: Песчаник

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1),  $K0 = 2$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2),  $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5),  $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 360$

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

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 26$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 0.0057$

#### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 360 \cdot 26 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0131$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 360 \cdot 0.0057 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000798$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000798	0.0131

## **КОРПУС СУХОЙ МАГНИТНОЙ СЕПАРАЦИИ №1**

### **Источник загрязнения N 6513**

### **Источник выделения N 6513 01, Узел пересыпки с ИК-сушки в ленточный конвейер №4**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 2.5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %,  **$VL = 0.05$**

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  **$VL = 0.5$**

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

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 0.2$**

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

Высота падения материала, м,  **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 4.88$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 24585.12$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.88 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.797$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 24585.12 \cdot (1-0) = 12.4$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  **$G = MAX(G,GC) = 0.797$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  **$M = M + MC = 0 + 12.4 = 12.4$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 12.4 = 4.96$**

Максимальный разовый выброс,  **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.797 = 0.319$**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.319	4.96

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

**Источник загрязнения N 6514**

**Источник выделения N 6514 01, Узел пересыпки с ленточного конвейера № 4 в делитель потока**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 2.5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %,  **$VL = 0.05$**

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  **$VL = 0.5$**

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

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 0.2$**

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

Высота падения материала, м,  **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 4.88$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 24585.12$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.88 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.797$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 24585.12 \cdot (1-0) = 12.4$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  **$G = MAX(G,GC) = 0.797$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  **$M = M + MC = 0 + 12.4 = 12.4$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 12.4 = 4.96$**

Максимальный разовый выброс,  **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.797 = 0.319$**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.319	4.96

**Источник загрязнения N 6515**

**Источник выделения N 6515 01, \*Транспортировка сухого ма-ла ленточным конвейером №4**

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 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  **$Q = 0.003$**

Время работы конвейера, час/год,  **$T = 5040$**

Ширина ленты конвейера, м,  **$B = 0.65$**

Длина ленты конвейера, м,  **$L = 28.5$**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  **$V2 = 1.2$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  **$V1 = 2.5$**

Скорость обдува, м/с,  **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 1.2)^{0.5} = 1.732$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  **$C5S = 1$**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  **$V1 = 7$**

Максимальная скорость обдува, м/с,  **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.2)^{0.5} = 2.9$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  **$C5 = 1.13$**

Влажность материала, %,  **$VL = 0.05$**

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  **$VL = 0.5$**

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

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  **$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 28.5 \cdot 1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0251$**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  **$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 28.5 \cdot 5040 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.403$**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0251	0.403

**Источник загрязнения N 6516**

**Источник выделения N 6516 01, Узлы пересыпки с делителя потока в СМС №1**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 0.05**

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), **VL = 0.5**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.2**

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

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4.88**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 24585.12**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.07 · 0.01 · 1.4 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 4.88 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 0.797**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.07 · 0.01 · 1.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 24585.12 · (1-0) = 12.4**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.797**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 12.4 = 12.4**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 12.4 = 4.96**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.797 = 0.319**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.319	4.96

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

**Источник загрязнения N 6517**

**Источник выделения N 6517 01, Узел пересыпки МФ-магнетит с СМС №1 в элеватор №1**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 2.5$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %,  **$VL = 0.05$**

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  **$VL = 0.5$**

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

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 0.2$**

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

Высота падения материала, м,  **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  **$B = 0.6$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 4.8$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 24192$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.784$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 24192 \cdot (1-0) = 12.2$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  **$G = MAX(G,GC) = 0.784$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  **$M = M + MC = 0 + 12.2 = 12.2$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 12.2 = 4.88$**

Максимальный разовый выброс,  **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.784 = 0.3136$**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.3136	4.88

**Источник загрязнения N 6518**

**Источник выделения N 6518 01, Узел пересыпки МФ-магнетит с элеватора №1 в делитель потока**

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: Полевой шпат

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

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 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 0.05**

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), **VL = 0.5**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.2**

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

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 4.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 24192**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.784$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 24192 \cdot (1-0) = 12.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.784$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 12.2 = 12.2$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 12.2 = 4.88$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.784 = 0.3136$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.3136	4.88

**Источник загрязнения N 6519**

**Источник выделения N 6519 01, !Узел пересыпки НМФ из СМС №1 на ленточный конвейер №5**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.11$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 594.72$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01797$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 594.72 \cdot (1-0) = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.01797$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3 = 0.3$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3 = 0.12$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.01797 = 0.00719$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.00719	0.12

## **КОРПУС СУХОЙ МАГНИТНОЙ СЕПАРАЦИИ №2**

### **Источник загрязнения N 6520**

### **Источник выделения N 6520 01, Узел пересыпки МФ-магнетит с делителя потока в СМС №2**

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: Полевой шпат

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

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,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 4.8$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 24192$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.784$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 24192 \cdot (1-0) = 12.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.784$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 12.2 = 12.2$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 12.2 = 4.88$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.784 = 0.3136$

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)	0.3136	4.88

#### Источник загрязнения N 6521

#### Источник выделения N 6521 01, Узел пересыпки МФ СМС №2 в ленточный конвейер №6

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: Полевой шпат

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

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,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.13$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 685.4400000000001$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.13 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02123$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 685.44 \cdot (1-0) = 0.3455$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.02123$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3455 = 0.3455$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3455 = 0.1382$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02123 = 0.0085$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.0085	0.1382

#### Источник загрязнения N 6522

#### Источник выделения N 6522 01, \*Транспортировка МФ ленточным конвейером №6

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 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 5040$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 15$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 1.2$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 2.5$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 1.2)^{0.5} = 1.732$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.2)^{0.5} = 2.9$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5 = 1.13$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 15 \cdot 1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.01322$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 15 \cdot 5040 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.2123$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.01322	0.2123

**Источник загрязнения N 6523**

**Источник выделения N 6523 01, Узел пересыпки МФ с ленточного конвейера №6 на элеватор №2**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.13$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 685.4400000000001$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.13 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02123$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 685.44 \cdot (1-0) = 0.3455$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.02123$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3455 = 0.3455$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3455 = 0.1382$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02123 = 0.0085$

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)	0.0085	0.1382

Источник загрязнения N 6524

Источник выделения N 6524 01, !Узел пересыпки НМФ-сульфиды из СМС №2 на ленточный конвейер №5

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: Полевой шпат

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

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,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 4.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 23184$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.751$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 23184 \cdot (1-0) = 11.68$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.751$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 11.68 = 11.68$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 11.68 = 4.67$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.751 = 0.3004$

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)	0.3004	4.67

#### Источник загрязнения N 6525

#### Источник выделения N 6525 01, \*Транспортировка НМФ, НМФ-сульфиды ленточным конвейером №5

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 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 5040$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 1.2$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 2.5$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 1.2)^{0.5} = 1.732$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.2)^{0.5} = 2.9$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5 = 1.13$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

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

**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)**

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  $\underline{G}_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (I-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 18 \cdot 1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.01587$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  $\underline{M}_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T}_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (I-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 18 \cdot 5040 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.2547$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.01587	0.2547

**Источник загрязнения N 6526**

**Источник выделения N 6526 01, Узел пересыпки НМФ, НМФ-сульфиды с ленточного конвейера №5 на элеватор № 3**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 4.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 23778.72$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.771$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 23778.72 \cdot (1-0) = 11.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.771$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 11.98 = 11.98$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 11.98 = 4.79$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.771 = 0.3084$

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)	0.3084	4.79

#### Источник загрязнения N 6527

#### Источник выделения N 6527 01, Узел пересыпки с элеватора №3 в контактный чан

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 4.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 23778.72$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.771$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 23778.72 \cdot (1-0) = 11.98$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G,GC) = 0.771$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 11.98 = 11.98$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 11.98 = 4.79$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.771 = 0.3084$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.3084	4.79

### ***КОРПУС СУХОЙ МАГНИТНОЙ СЕПАРАЦИИ №3***

***Источник загрязнения N 6528***

***Источник выделения N 6528 01, Узел пересыпки МФ из элеватора №2 на СМС №3***

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: Полевой шпат

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

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,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.13$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 685.4400000000001$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.13 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02123$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 685.44 \cdot (1-0) = 0.3455$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.02123$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3455 = 0.3455$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3455 = 0.1382$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02123 = 0.0085$

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)	0.0085	0.1382

#### Источник загрязнения N 6529

#### Источник выделения N 6529 01, Узлы пересыпки МФ -вольфрамита и МФ-магнетита с СМС №3 в ленточный конвейер №7

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: Полевой шпат

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

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,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 680.4$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02287$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 680.4 \cdot (1-0) = 0.343$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.02287$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.343 = 0.343$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.343 = 0.1372$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02287 = 0.00915$

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)	0.00915	0.1372

Источник загрязнения N 6530

Источник выделения N 6530 01, \*Транспортировка МФ-вольфрамита и МФ-магнетита ленточным конвейером №7

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 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 5040$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 15.8$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 1.2$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 2.5$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 1.2)^{0.5} = 1.732$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5S = 1$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 7$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.2)^{0.5} = 2.9$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала(табл.3.3.4),  $C5 = 1.13$   
 Влажность материала, %,  $VL = 0.05$   
 Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 1$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

**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)**

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),  $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 15.8 \cdot 1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.01393$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2),  $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 15.8 \cdot 5040 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.2236$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.01393	0.2236

**Источник загрязнения N 6531**

**Источник выделения N 6531 01, Узел пересыпки МФ-вольфрамита и МФ-магнетита с ленточного конвейера №7 на склад вольфрам. концентр.**

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: Полевой шпат

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

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  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 680.4$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02287$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 680.4 \cdot (1-0) = 0.343$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.02287$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.343 = 0.343$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.343 = 0.1372$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02287 = 0.00915$

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)	0.00915	0.1372

### Источник загрязнения N 6533

#### Источник выделения N 6533 01, Узел пересыпки НМФ-сульфиды в контактный чан

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: Полевой шпат

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

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,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.05$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4),  $VL = 0.5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.2$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 10.08$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001633$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10.08 \cdot (1-0) = 0.00508$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.001633$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.00508 = 0.00508$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00508 = 0.00203$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001633 = 0.000653$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.000653	0.00203

## ЛАБОРАТОРИЯ

### Источник загрязнения N 0501

### Источник выделения N 0501 01, Шкаф вытяжной

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 840$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 2$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $K1 = 2$

### Примесь: 2985 Полиакриламид анионный АК-618 (АК-618) (964\*)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.001128$  (со степенью понижения в удельном выбросе)

Согласно Рекомендациям по применению синтетических полимерных флокулянтов на углеобогатительных фабриках удельный расход флокулянта (Рудная промышленность

*и производство промышленных минералов) составляет - 0,5-2 г/м<sup>3</sup> (2000 мг/м<sup>3</sup>\*0,564 (V отход. газов)/1000=1,128 г/сек*

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.001128 \cdot 2 = 0.002256$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{max} = 0.002256$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.001128 \cdot 840 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.00682$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2985	Полиакриламид анионный АК-618 (АК-618) (964*)	0.002256	0.00682

**Источник загрязнения N 0502**

**Источник выделения N 0502 01, Стеллаж для хранения реагентов**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 5040$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 2985 Полиакриламид анионный АК-618 (АК-618) (964\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.001128$  (со степенью понижения в удельном выбросе)

*Согласно Рекомендациям по применению синтетических полимерных флокулянтов на углеобогадательных фабриках удельный расход флокулянта (Рудная промышленность и производство промышленных минералов) составляет - 0,5-2 г/м<sup>3</sup> (2000 мг/м<sup>3</sup>\*0,564 (V отход. газов)/1000=1,128 г/сек*

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.001128 \cdot 1 = 0.001128$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{max} = 0.001128$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.001128 \cdot 5040 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.02047$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2985	Полиакриламид анионный АК-618 (АК-618) (964*)	0.001128	0.02047

***РММ И ПУНКТ МОЙКИ***

**Источник загрязнения N 6535**

**Источник выделения N 6535 01, Настольный сверлильный станок**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 840$

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

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

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 840 \cdot 1 / 10^6 = 0.02117$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.02117

#### Источник загрязнения N 6537

#### Источник выделения N 6537 01, Вулканизатор напольный

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

Технологический процесс: Вулканизация камер

"Чистое" время работы оборудования, ч/год,  $T = 840$

Ремонтный материал: Вулканизируемая камерная резина

Количество израсходованного материала в год, кг,  $B = 1800$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0018$

Валовый выброс, т/год (4.25),  $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0018 \cdot 1800 \cdot 10^{-6} = 0.00000324$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000324 \cdot 10^6 / (840 \cdot 3600) = 0.000001071$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0054$

Валовый выброс, т/год (4.25),  $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0054 \cdot 1800 \cdot 10^{-6} = 0.00000972$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000972 \cdot 10^6 / (840 \cdot 3600) = 0.000003214$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000003214	0.00000972
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000001071	0.00000324

#### Источник загрязнения N 6538

#### Источник выделения N 6538 01, Токарно-комбинированный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 420$

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

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

#### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 420 \cdot 1 / 10^6 = 0.01058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.01058

**Источник загрязнения N 6539**

**Источник выделения N 6539 01, Поперечно-строгальный станок**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 210$

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

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

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.203$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 210 \cdot 1 / 10^6 = 0.1535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.1535

**Источник загрязнения N 6540**

**Источник выделения N 6540 01, Вертикально-сверлильный станок**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 315$

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

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

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 315 \cdot 1 / 10^6 = 0.00794$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00794

**Источник загрязнения N 6541**

**Источник выделения N 6541 01, Горизонтально-фрезерный станок**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 210$

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

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

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 210 \cdot 1 / 10^6 = 0.00529$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00529

**Источник загрязнения N 6542**

**Источник выделения N 6542 01, Станок круглошлифовальный**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 210$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.01$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 210 \cdot 1 / 10^6 = 0.00756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.018$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 210 \cdot 1 / 10^6 = 0.0136$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.0136
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.00756

**Источник загрязнения N 6543**

**Источник выделения N 6543 01, Станок заточной универсальный**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 210$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.004$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.004 \cdot 210 \cdot 1 / 10^6 = 0.003024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.004 \cdot 1 = 0.0008$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.006$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.006 \cdot 210 \cdot 1 / 10^6 = 0.00454$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0012	0.00454
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008	0.003024

**Источник загрязнения N 6544**

**Источник выделения N 6544 01, Сварочный аппарат**

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 5500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 6.55$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 5500 / 10^6 = 0.0588$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 6.55 / 3600 = 0.01945$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 5500 / 10^6 = 0.00506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 6.55 / 3600 = 0.001674$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 5500 / 10^6 = 0.0077$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 6.55 / 3600 = 0.002547$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 5500 / 10^6 = 0.01815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 6.55 / 3600 = 0.006$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 5500 / 10^6 = 0.004125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 6.55 / 3600 = 0.001365$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 5500 / 10^6 = 0.0066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 6.55 / 3600 = 0.002183$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 5500 / 10^6 = 0.001073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 6.55 / 3600 = 0.000355$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 5500 / 10^6 = 0.0732$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 6.55 / 3600 = 0.0242$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01945	0.0588
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.001674	0.00506
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002183	0.0066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000355	0.001073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0242	0.0732
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001365	0.004125
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.006	0.01815
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)	0.002547	0.0077

**Источник загрязнения N 6545**

**Источник выделения N 6545 01, Пункт мойки автотранспортных**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.13) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ЗВ ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

Вид мойки: Мойка с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки, км,  $ST = 0.1$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение года,  $NK = 2$

Наибольшее число автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа,  $NK1 = 2$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 1.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $G = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 6 \cdot 0.1 + 1.65 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.00204$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 6 \cdot 0.1 + 1.65 \cdot 1.5) \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.00000735$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 0.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $\underline{G}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.6 \cdot 0.1 + 0.8 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.000733$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.6 \cdot 0.1 + 0.8 \cdot 1.5) \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.00000264$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.62$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 3.9$

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.9 \cdot 0.1 + 0.62 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.00076$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.9 \cdot 0.1 + 0.62 \cdot 1.5) \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000002736$

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.9 \cdot 0.1 + 0.62 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0001235$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.9 \cdot 0.1 + 0.62 \cdot 1.5) \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000000445$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.023$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $\underline{G}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 + 0.023 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0000525$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.3 \cdot 0.1 + 0.023 \cdot 1.5) \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000000189$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.112$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 0.69$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $\underline{G}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.69 \cdot 0.1 + 0.112 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.00017$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.69 \cdot 0.1 + 0.112 \cdot 1.5) \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.000000612$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение года,  $NK = 1$

Наибольшее число автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа,  $NK1 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 4.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $\underline{G}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 4.9 \cdot 0.1 + 1.34 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00083$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 4.9 \cdot 0.1 + 1.34 \cdot 1.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.00000299$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 0.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $\underline{G}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.7 \cdot 0.1 + 0.59 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000285$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.7 \cdot 0.1 + 0.59 \cdot 1.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.000001025$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 3.4$

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000321$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.000001156$

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

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000522$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.000000188$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $_G_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 + 0.019 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001903$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 + 0.019 \cdot 1.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0000000685$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1,  $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.1,  $ML = 0.475$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43),  $_G_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.475 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000068$

Валовый выброс, т/год (4.42),  $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.475 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1.5) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.000000245$

ИТОГО выбросы ЗВ от мойки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00076	0.000003892
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001235	0.000000633
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000525	0.0000002575
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00017	0.000000857
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00204	0.00001034
2732	Керосин (654*)	0.000733	0.000003665

**Источник загрязнения N 6546**

**Источник выделения N 6546 01, Обслуживание АКБ**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6  
Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А\*ч.,  $QI = 132$

Количество проведенных зарядов за год,  $AI = 10$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству,  $NI = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч,  $T = 10$

**Примесь: 0322 Серная кислота (517)**

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч,  $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19),  $M = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 10 / 10^9 =$

**0.000001188**

Валовый выброс за день, т/день (4.20),  $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (132 \cdot 2) \cdot 10^{-9} =$

**0.0000002376**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21),  $G = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000002376 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) =$

**0.0000066**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.0000066	0.000001188

**ТОПЛИВО-ЗАПРАВОЧНЫЙ ПУНКТ**

**Источник загрязнения N 6547**

**Источник выделения N 6547 01, Резервуар для хранения бензина АИ-92 10 м3**

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 резервуаров

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Конструкция резервуара: Заглубленный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15),  $CMAX = 480$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $QOZ = 58$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15),  $COZ = 210.2$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $QVL = 76.9$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15),  $CVL = 255$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час,  $VSL = 10$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2),  $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600 = (480 \cdot 10) / 3600 =$

**1.333**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4),  $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} =$

**(210.2 \cdot 58 + 255 \cdot 76.9) \cdot 10^{-6} = 0.0318**

Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20),  $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} =$

**0.5 \cdot 125 \cdot (58 + 76.9) \cdot 10^{-6} = 0.00843**

Валовый выброс, т/год (7.1.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.0318 + 0.00843 = 0.0402$

Полагаем,  $G = 1.333$

Полагаем,  $M = 0.0402$

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 0.0402 / 100 = 0.0272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 1.333 / 100 = 0.902$

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 0.0402 / 100 = 0.01005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 1.333 / 100 = 0.3334$

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0402 / 100 = 0.001005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 1.333 / 100 = 0.0333$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.3 \cdot 0.0402 / 100 = 0.000925$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.3 \cdot 1.333 / 100 = 0.03066$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 2.17 \cdot 0.0402 / 100 = 0.000872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2.17 \cdot 1.333 / 100 = 0.0289$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0402 / 100 = 0.0000241$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.333 / 100 = 0.0008$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.29 \cdot 0.0402 / 100 = 0.0001166$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.29 \cdot 1.333 / 100 = 0.003866$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.902	0.0272
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.3334	0.01005
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0333	0.001005
0602	Бензол (64)	0.03066	0.000925
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.003866	0.0001166
0621	Метилбензол (349)	0.0289	0.000872
0627	Этилбензол (675)	0.0008	0.0000241

**Источник загрязнения N 6548**

**Источник выделения N 6548 01, Резервуар для хранения дизтоплива 25 м3**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Заглубленный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15),  $C_{MAX} = 1.55$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $Q_{OZ} = 174$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15),  $COZ = 0.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $Q_{VL} = 230.7$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15),  $CVL = 1.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час,  $VSL = 25$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.55 \cdot 25) / 3600 = 0.01076$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.8 \cdot 174 + 1.1 \cdot 230.7) \cdot 10^{-6} = 0.000393$

Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20),  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (174 + 230.7) \cdot 10^{-6} = 0.01012$

Валовый выброс, т/год (7.1.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.000393 + 0.01012 = 0.01051$

Полагаем,  $G = 0.01076$

Полагаем,  $M = 0.01051$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01051 / 100 = 0.01048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01076 / 100 = 0.01073$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01051 / 100 = 0.0000294$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01076 / 100 = 0.0000301$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000301	0.0000294
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01073	0.01048

**Источник загрязнения N 6549**

**Источник выделения N 6549 01, ТРК**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.

Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12),  $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $Q_{OZ} = 174$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $Q_{VL} = 230.7$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час,  $V_{TRK} = 7.2$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт.,  $NN = 2$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 2 \cdot 3.14 \cdot 7.2 / 3600 = 0.01256$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7),  $M_{BA} = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 174 + 2.2 \cdot 230.7) \cdot 10^{-6} = 0.000786$

Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8),  $M_{PRA} = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (174 + 230.7) \cdot 10^{-6} = 0.01012$

Валовый выброс, т/год (7.1.6),  $M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.000786 + 0.01012 = 0.0109$

Полагаем,  $G = 0.01256$

Полагаем,  $M = 0.0109$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0109 / 100 = 0.01087$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01256 / 100 = 0.01252$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0109 / 100 = 0.0000305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01256 / 100 = 0.0000352$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000352	0.0000305
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01252	0.01087

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, т/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	0,01945	0,0588	1,47
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,001674	0,00506	5,06
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,002943	0,006603892	0,1650973
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0004785	0,001073633	0,01789388
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,0000066	0,000001188	0,00001188
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0000525	0,0000002575	0,00000515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,000173214	0,000010577	0,00021154
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000653	0,0000599	0,0074875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,026241071	0,07321358	0,02440453
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,001365	0,004125	0,825
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,006	0,01815	0,605
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,902	0,0272	0,000544
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,3334	0,01005	0,000335
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0333	0,001005	0,00067
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,03066	0,000925	0,00925

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,003866	0,0001166	0,000583
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0289	0,000872	0,00145333
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0008	0,0000241	0,001205
2732	Керосин (654*)				1,2		0,000733	0,000003665	0,00000305
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,02325	0,02135	0,02135
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,051798	0,22972	1,53146667
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	39,88864	598,38183	5983,8183
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0028	0,010584	0,2646
2985	Полиакриламид анионный АК-618 (АК-618) (964*)				0,25		0,003384	0,02729	0,10916
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>41,36198</b>	<b>598,878068</b>	<b>5993,93403</b>

### Список использованной литературы

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан № 241 от 10.06.2016 года «Об утверждении Правил ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей».
7. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.09.2020 г.
8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
10. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
12. 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.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории.

14. п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.

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

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

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

18. 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.