

ТОО «Центр экологических стандартов»
Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в
области охраны окружающей среды №01890Р от 23.12.2016 г.

ПРОЕКТ

Предприятие: ТОО «Айтас-Энерго»

Проект: Реконструкция системы управления, автоматического контроля и защиты котлоагрегатов марки К25/14 КА №5 и №6. Отдельный контур. Строительство новой дымовой трубы с реконструкцией системы отвода дымовых газов КА № 5 и КА №6 ВКО, Уланский район, пос. Касыма Кайсенова

Часть: Заявление о намечаемой деятельности

Директор
ТОО «Айтас-Энерго»



Лейбович В.В.

Директор
ТОО «Центр экологических стандартов»



Еркінов Е.Е.

г. Усть-Каменогорск, 2022 год

Директор
«Центр экологических стандартов»

Еркінов Е.Е.

Содержание

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности.....
2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.....
3. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.....
4. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.....
5. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.....
6. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объекта).....
7. 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....
8. 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.....
9. 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.....
10. 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.....
11. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.....
12. 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.....
13. 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.....

14. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.....
15. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.....
16. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).....

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности – Товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-Энерго».

Адрес УК МК: 070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, 071600, п. Касыма Кайсенова, территория АО «УКПФ». БИН 130140007998

Директор ТОО «Айтас-энерго» – Лейбович Валентин Валентинович

Тел.: 8 777 535 03 64, адрес электронной почты: Nadezhda.Rakisheva@aitas.kz.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса

Для обеспечения АО «Усть-Каменогорская Птицефабрика», а также близлежащего поселка им. Касыма Кайсенова, горячим водоснабжением, на территории установлена промышленная котельная п. Касыма Кайсенова, находящаяся в доверительном управлении ТОО «Айтас-энерго».

Основной вид деятельности предприятия ТОО «Айтас-энерго» – производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергией, подача воды по магистральным трубопроводам и распределительным сетям, отвод и очистка сточных вод, техническое обслуживание тепловых, водохозяйственных, канализационных систем, ремонт котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением, реализация и переработка шлака.

В состав предприятия ТОО «Айтас-энерго» входят:

- котельная;
- система углеподачи;
- склад угля;
- золошлакоотвал;
- персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей;
- цех водоснабжения и канализации;
- бригада эксплуатации транспорта.

Котельная обеспечивает тепловой энергией и горячим водоснабжением поселок Касыма Кайсенова и производственно-бытовые корпуса АО «УКПФ», также обеспечивает их паром для производственных нужд.

В качестве намечаемой деятельности рассматривается реконструкция системы управления, автоматического контроля и защиты котлоагрегатов марки К25/14 КА №№5,6. Отдельный контур. Реконструкция системы отвода дымовых газов КА №5 и КА №6 с установкой новой дымовой трубы. Намечаемая деятельность направлена на выделение котлоагрегатов КА №5 и КА №6 в отдельный контур по дымоудалению, что позволит обеспечить непрерывность работы котельной при плановых ремонтных работах. Предусматривается установка новой дымовой трубы высотой 35 м в габаритах башни Б2 с внутренним диаметром газоотводящего ствола 1200 мм и прокладкой новых газоходов от наружной стены здания котельной до проектируемой дымовой трубы. В котельной установлено 5 паровых котлов:

- три котла марки ДКВР-20/13 (№№ 2, 3, 4 – рабочие) – КПД котла №2 - 82,64 %, котла №3 – 84,22 %, котла №4 – 84,45 %.

- два котла марки КЕ-25/14 (№№ 5 – рабочий, 6 – рабочий) – КПД котла №5 - 84,75%, котла №6 - 85%.

Вид деятельности согласно приложению 1 Экологического Кодекса РК:

Раздел 2. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

1. Энергетика:

1.4. промышленные установки для производства электрической энергии, пара и горячей воды с мощностью 50 мегаватт (МВт) и более.

В соответствии с пунктом 1.1. Раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодекса РК данный вид деятельности относится к объектам **I категории** оказывающих негативное воздействие на

окружающую среду (сжигание топлива, за исключением газа, на станциях с общей номинальной тепловой мощностью 50 МВт и более).

3. В случаях внесения существенных изменений в виды деятельности

Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса: *Согласно критериям существенности п. 2 статьи 65 Кодекса в деятельности основного производства произойдут существенные изменения, т.к. увеличится количество сырья, объем и мощность предприятия возрастут, изменятся количественные и качественные показатели эмиссий.*

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 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса: *Оценка воздействия ранее не проводилась, заключение о результатах скрининга не выдавалось.*

В соответствии с подпунктом 3 пункта 1 статьи 65 Экологического Кодекса РК оценка воздействия на окружающую среду является обязательной при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду.

Согласно п. 2 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности определяется наличие **существенных изменений** в деятельности основного производства предприятия ТОО «Айтас-энерго», на территории которого прогнозируется реализация намечаемой деятельности по *реконструкции системы отвода дымовых газов КА № 5 и КА №6*. Наличие существенных изменений в деятельности основного производства определяется, в соответствии с п. 2 статьи 65 Кодекса по следующим критериям:

1) Возрастание объема и мощности производства: намечаемая деятельность по реконструкции системы отвода дымовых газов КА №5 и КА №6 с установкой новой дымовой трубы окажет влияние на объем выпускаемой продукции и мощность всего производства ТОО «Айтас-энерго». После реализации проектных решений существующие показатели (объем выпускаемой продукции и мощность основного производства) увеличатся. Намечаемая деятельность направлена исключительно на установку новой дымовой трубы.

2) Увеличение количества и (или) изменение видов используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья: После реализации намечаемой деятельности увеличится объем производства. Общий годовой расход угля составит 45000 т (для 6 котлов), вместо 42000 т.

3) Увеличение площади нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности: Намечаемая деятельность не предусматривает дополнительного отвода земель, реконструкция системы отвода дымовых газов КА №5 и КА №6 с установкой новой дымовой трубы предусматривается на землях ТОО «Айтас-энерго» без изменения площади и целевого назначения территории.

4) Иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, изменится область воздействия таких эмиссий и (или) увеличится количество образуемых отходов: После реализации намечаемой деятельности мощность предприятия увеличится с 53 Гкал/час (61,639 МВт) до 61 Гкал/час (70,943 МВт).

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

Реализация намечаемой деятельности планируется на действующем производстве, в границах производственных помещений и промышленной территории котельной ТОО «Айтас-энерго».

Площадка предприятия ТОО «Айтас-энерго» со всех сторон граничит с административно-производственными объектами АО «УКПФ».

Ближайшая жилая зона располагается в северо-восточном направлении на расстоянии 873 м от крайнего источника выброса. Согласно заключению ДКГСЭН по ВКО № 525 от 15.07.2013 г. размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для котельной составляет 200 м (объект IV класса опасности).

В непосредственной близости от территории предприятия лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха и санаториев не расположено.

Месторасположение АО «Усть-Каменогорская птицефабрика» показано на рисунке 1.

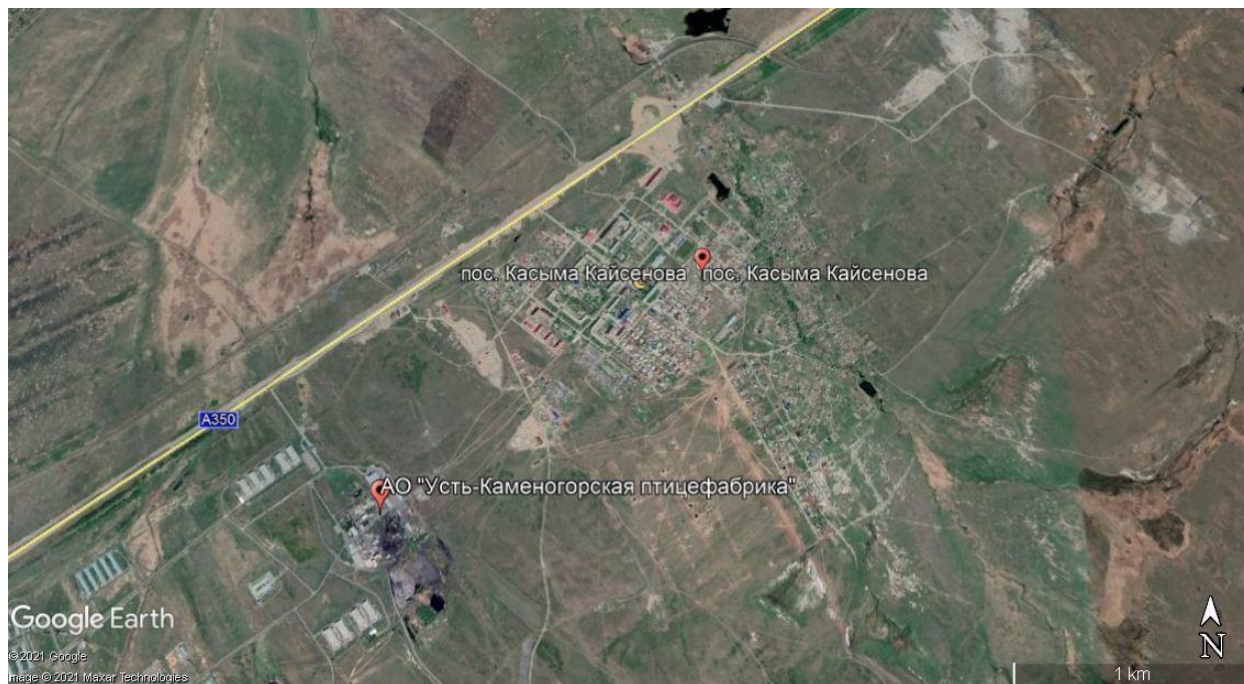


Рисунок 1. Месторасположение АО «Усть-Каменогорская птицефабрика»

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности, технологически будет связана с существующими производственными процессами и направлена на их оптимизацию.

Таблица 1

Координаты расположения участка

№	широта	долгота
T.1	49,515475	82,282749
T.2	49,515445	82,282780
T.3	49,515435	82,282757
T.4	49,515459	82,282732

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

Для обеспечения непрерывной работы котельной станции, а так же снижения выбросов отработанных газов в атмосферу, рабочим проектом предусматривается выделение котлоагрегатов

КА№5 и КА№6 в отдельный контур с установкой новой дымовой трубой.

Предусматривается установка новой дымовой трубы высотой 35 м в габаритах башни Б2 с внутренним диаметром газоотводящего ствола 1200 мм и прокладкой новых газоходов от наружной стены здания котельной до проектируемой дымовой трубы.

Фундамент под дымовую трубу выполнен монолитным из бетона класса C12/15, F200, W6, размером 6×6м, высотой 4 м.

Проектируемая труба рассчитана на отвод дымовых газов с максимальной температурой 185°С и минимальной – 135 ° С.

Дымовая труба состоит из четырехгранной башни и тонкостенной цилиндрической оболочки – газоотводящего отвода, закрепленного внутри башни.

Башня представляет собой четырехгранную решетчатую пространственную призму.

С целью унификации узлов, для всех высот башни в схемах сохранены одинаковые узлы наклона решетки по отношению к поясам. По высоте башни предусмотрены площадки, выполняющие одновременно функции рабочих площадок, площадок для отдыха.

Газоотводящий ствол представляет собой тонкостенную цилиндрическую оболочку с внутренним диаметром 1200 мм и толщиной 5 мм.

Газоотводящий ствол крепится к башне в нижней его части при помощи подвеса.

Для подъема на башню по всей ее высоте запроектированы лестницы.

Проектная мощность предприятия – 61 Гкал/час (70,943 МВт).

Таблица 2

Расход топлива и время работы котлов

№ котла	Годовой расход топлива, т/год		Годовой фонд рабочего времени, ч/год
	Уголь	Промасленная ве-тошь	
1	2	3	4
<i>Котлы марки ДКВР-20/13</i>			
Котел № 2	9302	1,0	3045,5
Котел № 3	10203	-	3340,5
Котел № 4	10447	-	3420,5
<i>Итого от котлов марки ДКВР-20/13:</i>	29952	1,0	9806,5
<i>Котлы марки КЕ-25/14</i>			
Котел № 5	12048	-	2830,5
Котел № 6	3000	-	2096,5
<i>Итого от котлов марки КЕ-25/14</i>	15048	-	4927
<i>Итого по котельной</i>	45000	-	14733,5

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

Проектом реконструкции системы управления, автоматического контроля и защиты котлоагрегатов марки К25/14 КА №6. Реконструкция системы отвода дымовых газов КА №5 и КА №6 с установкой новой дымовой трубы будет предусмотрен комплекс работ, в том числе:

Устройство фундамента:

- разработка грунта в котловане гидравлическим экскаватором;
- устройство щебеночного основания;
- возведение фундамента:
- устройство бетонной подготовки;
- установка арматурных каркасов и сеток;
- установка опалубки;
- укладка бетонной смеси;
- снятие опалубки;
- уход за бетоном;

- гидроизоляция фундамента;
- устройство молниезащиты;
- обратная засыпка с послойным уплотнением пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением. Коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95.

Монтаж трубы.

При разработке проекта ППР производится подборка крана для производства монтажа, а так же прописывается технология монтажа с учетом условий на строительной площадке.

Монтаж дымовых труб начинается с укрупненной сборки на объекте, после чего производится установка ствола дымовой трубы в проектное положение. При установке элемента на предварительно изготовленный фундамент, требуется очистить резьбу анкерных болтов от ржавчины и остатков бетона стальными щётками, проверить наличие осевых рисок. Установить элемент на временные монтажные подкладки, обеспечить временное закрепление и выверку колонны на анкерных болтах парными гайками, фиксирующими положение опорной плиты.

В случае если дымовую трубу невозможно смонтировать целиком, монтаж осуществляется поэлементно. После монтажа первой части ствола приступают к монтажу последующих.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: склад угля, котельная, золошлакоотвал, персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей, цех водоснабжения и канализации, автотранспортный цех.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Источник 0001 – Теплоцех (котел №2,3,4);

Источник 0003 – Ремонтные работы в теплоцехе;

Источник 0004 – Хлораторная;

Источник 0005 – Ремонтные работы в теплоцехе (заточной станок);

Источник 0006 – Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей (слесарная мастерская, заточной и сверлильный станки);

Источник 0007 – Помещение сварочного поста (сварочные работы);

Источник 0008 – Теплоцех (котел №5,6);

Источник 6001 – Склад угля;

Источник 6002 – Золошлакоотвал;

Источник 6003 – Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей (ремонтные работы, сварочные работы);

Источник 6004 – Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей (слесарная мастерская, сварочные работы);

Источник 6005 – Ремонтные работы (сварка и покраска сетей водоснабжения и канализации);

Источник 6008 – Мастерская КИП (котельная);

Источник 6009 – Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей (заточной станок);

Источник 6010 – Помещение сварочного поста (заточной станок).

Склад угля. Уголь в количестве 45000 т/год автотранспортом поступает на открытый склад площадью 2400 м². Формирование склада, штабелирование осуществляется при помощи бульдозера. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (*источник 6001*).

Котельная обеспечивает тепловой энергией и горячим водоснабжением поселок Касыма Кайсенова и производственно-бытовые корпуса акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика»; паром для производственных нужд производственные корпуса акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика». В котельной установлены 5 паровых котлов: три котла марки ДКВР-20/13, два котла марки КЕ-25/14. В качестве основного топлива используется уголь Каражиринского месторождения (рядовой уголь марки «Д») в количестве 45000 т/год, в качестве дополнительного – ветошь промасленная в количестве 1 т/год. Золошлакоудаление от всех котлов – «мокрое». Котлы оборудованы топками с пневмомеханическими забрасывателями и цепной решеткой обратного хода. Удаление дымовых газов осуществляется при помощи дымососов. Каждый котел оборудован батарейным циклоном типа БЦ-2-7 (КПД=82,64%, 84,22%, 84,45%, 84,75%, 85%).

В атмосферу через трубу диаметром 3,5 м на высоте 45 м (для котлов № 2,3,4), через трубу диаметром 1,2 м на высоте 35 м (для котла №5,6) выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид

серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70%. Источники выбросов организованные (*источник №0001, источник №0008*).

Для ремонтных работ в котельной используются: передвижные аппараты электросварки и газовой резки металла, два сверлильных и один заточной станки. Покраска технологического оборудования производится вручную. Расход электродов марок МР-3 – 1100 кг/год, ЦЛ-11 – 30 кг/год, Т-590 – 110 кг/год, УОНИ-13/55 – 150 кг/год, пропана – 600 кг/год, эмали ПФ-115 – 260 кг/год. В атмосферу от заточного станка через трубу диаметром 0,5 м на высоте 1,5 м выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная; от остального оборудования через трубу диаметром 0,7 м на высоте 15 м – оксид железа, марганец и его соединения, хром, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, ксилол, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70%. Источники выбросов организованные (*источники 0005, 0003*).

Мастерская КИП расположена на втором этаже здания котельной. В мастерской установлены заточной и сверлильный станки. В атмосферу выделяются взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (*источник 6008*).

Золошлакоотвал открыт с четырех сторон и занимает площадь 44930 м². Годовой объем поступающих золошлаковых отходов – 11182,3 т/год. Формирование золошлакоотвала осуществляется бульдозером. В атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70%. Источник выброса неорганизованный (*источник №6002*).

Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей осуществляет электросварочные работы (расход электродов марки МР-3 – 200 кг/год), работы по газовой резке металла (расход пропана – 340 кг/год) на межплощадочных тепловых сетях; заточные, сверлильные и электросварочные работы (расход электродов марки МР-3 – 200 кг/год) – в слесарной мастерской; заточные работы – в мастерской. Электросварочный пост в слесарной мастерской оборудован вытяжным зонтом и трубой сечением 0,3х0,2 м, высотой 3 м. В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов организованный (*источник 0006*), неорганизованные (*источники 6003, 6004, 6009*).

Цех водоснабжения и канализации. На предприятии существует объединенная система водоснабжения, обеспечивающая производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды птицефабрики и объектов поселка К. Кайсенова. Цех включает в себя хлораторную, ремонтные работы на сетях, помещение сварочного поста, слесарную мастерскую.

Хлораторная используется для обеззараживания воды жидким хлором на установке марки ЛОНИИ-100. На склад жидкий хлор в количестве 125 кг/год поступает в герметичных баллонах. Во время замены баллонов в атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,5 м на высоте 8 м выделяется хлор. Источник выброса организованный (*источник 0004*).

Ремонтные работы на сетях водоснабжения и канализации осуществляются при помощи сварочного аппарата САГ (расход электродов марки МР-3 – 270 кг/год) и аппарата газовой резки (расход пропана – 200 кг/год). Покрасочные работы проводятся вручную с использованием эмали ПФ-115 (100 кг/год). В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его неорганические соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, ксилол, уайт-спирит. Источник выброса неорганизованный (*источник 6005*).

Помещение сварочного поста оборудовано электросварочным аппаратом (расход электродов марки МР-3 – 250 кг/год) и заточным станком. Электросварочный аппарат оборудован вытяжным зонтом и трубой сечением 0,15х0,15 м, высотой 1,5 м. В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов организованный (*источник 0007*) и неорганизованный (*источник 6010*).

Слесарная мастерская оборудована сверлильным и заточным станками. В атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (*источник 6007*).

Автотранспортный цех осуществляет обслуживание и эксплуатацию собственной автотехники. Стоянка легкового автомобиля, ассенизаторской машины, двух бульдозеров, двух тракторов осуществляется в арендованных боксах у акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика» (договор аренды от 31.12.2021 года № 277-21). В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин.

Источник выброса неорганизованный (*источник 6006*).

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и погребение объекта)

С учетом ожидаемых сроков разработки и согласования материалов оценки воздействия на окружающую среду (или экологической оценки воздействия по упрощенному порядку), прохождения процедуры общественных слушаний, разработки и согласования проектной документации, предположительный срок начала строительства – 2022 год.

Срок завершения реконструкции с учетом этапов – 2023 год.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и погребение объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

8.1 Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется.

Кадастровый номер земельного участка 05-079-033-17-22. Площадь земельного участка – 0,1998 га (1998 м²). Целевое назначение участка: для обслуживания здания котельной.

Кадастровый номер земельного участка 05-079-033-17-21. Площадь земельного участка – 0,9910 га (9910 м²). Целевое назначение участка: для обслуживания здания котельной.

Земли выделены на постоянное землепользование.

8.2 Водных ресурсов с указанием:

Предполагаемый источник водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода); Сведения 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

Водоснабжение на период строительных работ и на период эксплуатации планируется от существующих на промышленной площадке сетей водоснабжения предприятия. Имеется разрешение на специальное водопользование №KZ23VTE00131795 от 04.10.2022 г. (*Приложение 7*).

На предприятии существует объединенная система водоснабжения, обеспечивающая производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды птицефабрики и объектов п. К. Кайсенова. Источниками водоснабжения служат 7 артезианских скважин (одна скважина законсервирована), расположенных на левобережье р. Иртыш, между двух сел Меновное и Ахмирово, от которых проложен водовод. Вода из водовода, проложенного в две нитки диаметром 250-500 мм, подается в два резервуара, откуда забирается насосами II подъема и направляется в повысительную насосную станцию III подъема. Далее вода перекачивается в повысительную насосную станцию IV подъема и затем по разводящей сети поступает на птицефабрику и в поселок Касыма Кайсенова.

Водозабор и водопроводные сети находятся в доверительном управлении ТОО «Айтас-энерго».

Водопроводные сети от водозабора до площадки предприятия – полиэтиленовые, диаметрами 200-500 мм. Переходы через ручей, овраг выполнены из стальных электросварных труб условным диаметром 450 мм.

На территории предприятия водопроводные сети – полиэтиленовые диаметром 160-355 мм.

Вода подаётся на хозяйственные нужды работающих (душевые, санузлы предприятия) и производственные нужды котельной (тепловой энергии и горячей воды, подпитки теплосети).

Системы оборотного и повторного водоснабжения на предприятии отсутствуют.

Площадка промышленной котельной ТОО «Айтас-энерго» находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, расположенных в непосредственной близости – река Караозек, Сарыозек и Уланка.

Постановление Восточно-Казахстанского областного Акимата №163 от 3.07.2007 года; Постановление Восточно-Казахстанского областного Акимата №266 от 6.10.2014 года.

Вид водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Специальное водопользование, использование воды питьевого качества.

Объем потребления воды. При необходимости – привозная бутилированная вода, вода из диспенсеров (горячая и холодная вода). В период строительных работ прогнозируется использование воды на хозяйственно-питьевые нужды для персонала подрядной организации в объеме ориентировочно 18 м³/год (0,15 м³/сут). Для технических нужд на период строительства водоснабжение не требуется. Согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» норма расхода воды на одного потребителя составляет 25 л/сут.

При проведении строительных работ будет задействовано – 6 человек.

$$M_{\text{сут}} = 6 \times 25 \times 10^{-3} = 0,15 \text{ м}^3 / \text{сут.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,15 \times (4 \times 30) = 18 \text{ м}^3 / \text{год.}$$

Баланс водопотребления и водоотведения в период проведения строительных работ

Наименование потребителя	Водопотребление				Водоотведение			
	хозяйственно-бытовой водопровод		производственный водопровод		бытовая канализация		производственная канализация	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обслуживающий персонал	0,15	18	-	-	0,15	18	-	-
Всего:	0,15	18	-	-	0,15	18	-	-

В период эксплуатации прогнозируется использование воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды для основного производства, вспомогательного производства и работающего персонала.

Общее количество работающих на предприятии на период эксплуатации – 122 человека. Количество смен в сутки – 2 смены. Максимальное количество работающих в целом по предприятию в смену – 70 человек.

Объем воды, затраченной на *технические* нужды составляет:

- для основного производства (теплоцех) – 713577,41 м³/год (3253,32 м³ /сут);

- для вспомогательного производства – 281613,01 м³/год (959,874 м³ /сут).

Объем воды, затраченной на *хозяйственно-питьевые* нужды составляет:

- хозяйственно-питьевые нужды работающих (душевые, управление, полив газонов) – 1919,35 м³/год (5,894 м³/сут).

Баланс водопотребления и водоотведения в период эксплуатации

Наименование производства	Водопотребление						Водоотведение							
	всего		произв. нужды		хоз-питьевые нужды		всего		произв. стоки		хоз-бытовые стоки		безвозвратное потребление	
	м³/сут	тыс. м³/год	м³/сут	тыс. м³/год	м³/сут	тыс. м³/год	м³/сут	тыс. м³/год	м³/сут	тыс. м³/год	м³/сут	тыс. м³/год	м³/сут	тыс. м³/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Основное производство														
Теплоцех	3253,32	713,57741	3253,32	713,57741	-	-	3253,32	713,57741	2126,2	351,2028	-	-	1127,12	362,37461
Котлоагрегаты	1589,78	57,78158	1589,78	57,78158	-	-	1589,78	57,78158	1589,78	57,78158	-	-	-	-
Продувка котлов	88,32	32,10432	88,32	32,10432	-	-	88,32	32,10432	88,32	32,10432	-	-	-	-
Выпаривание	53,0	19,3175	53,0	19,3175	-	-	53,0	19,3175	-	-	-	-	53,0	19,3175
Конденсат	35,3	12,883	35,3	12,883	-	-	35,3	12,883	-	-	-	-	35,3	12,883
Заполнение теплосети	136,86	0,95811	136,86	0,95811	-	-	136,86	0,95811	-	-	-	-	136,86	0,95811
Подпитка теплосети	901,96	329,216	901,96	329,216	-	-	901,96	329,216	-	-	-	-	901,96	329,216
Охлаждение оборудования	444,96	260,1708	444,96	260,1708	-	-	444,96	260,1708	444,96	260,1708	-	-	-	-
Мойка оборудования и производственных площадей	3,14	1,1461	3,14	1,1461	-	-	3,14	1,1461	3,14	1,1461	-	-	-	-
Вспомогательное производство														
Всего:	959,874	281,61301	959,874	281,61301	-	-	959,874	281,61301	312,224	104,96176	-	-	647,65	176,65125
Химводоочистка	312,0	104,880	312,0	104,880	-	-	312,0	104,880	312,0	104,880	-	-	-	-
Лаборатория	0,224	0,08176	0,224	0,08176	-	-	0,224	0,08176	0,224	0,08176	-	-	-	-
Гидрозолеудаление	240,0	87,240	240,0	87,240	-	-	240,0	87,240	-	-	-	-	240,0	87,240
Цех водопровода и канализации	407,65	89,41125	407,65	89,41125	-	-	407,65	89,41125	-	-	-	-	407,65	89,41125
Автотранспортный участок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Участок электрохоз-ва и КИПиА	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйственно питьевые нужды работающих														
Всего, в т.ч.:	5,894	1,91935	-	-	5,894	1,91935	5,894	1,91935	-	-	4,894	1,76935	1,0	0,150
Работающих	1,75	0,63875	-	-	1,75	0,63875	1,75	0,63875	-	-	1,75	0,63875	-	-
Душевые	3,0	1,095	-	-	3,0	1,095	3,0	1,095	-	-	3,0	1,095	-	-
Управление	0,144	0,0356	-	-	0,144	0,0356	0,144	0,0356	-	-	0,144	0,0356	-	-
Полив газонов	1,0	0,150	-	-	1,0	0,150	1,0	0,150	-	-	-	-	1,0	0,150
ИТОГО:	4219,088	997,10977	4213,194	995,19042	5,894	1,91935	4219,088	997,10977	2438,424	456,16456	4,894	1,76935	1775,77	539,17586

Канализация ТОО «Айтас-энерго» принята объединённой - производственной и хозяйственно-бытовой.

Производственные и хозбытовые сточные воды предприятия поступают в канализационную насосную станцию и перекачиваются на очистные сооружения. Осветленная сточная вода, прошедшая механическую очистку, направляется в пруды-накопители и далее на сельскохозяйственные поля орошения.

Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в подземные после доочистки на сельскохозяйственных полях орошения ТОО «Айтас-энерго» (2016-2025годы) №KZ77VDC00049222 от 30.05.2016 г. (приложение 5).

Предприятием получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий № KZ15VDD00062673 от 22.11.2016 г. (приложение 6).

Операций, для которых планируется использование водных ресурсов На хозяйственно-питьевые нужды.

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

Использование недр не предусматривается.

Таблица 3

Координаты расположения участка		
№	широта	долгота
T.1	49.515475	82.282749
T.2	49.515445	82.282780
T.3	49.515435	82.282757
T.4	49.515459	82.282732

8.4 Растительные ресурсы 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 вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации

Использование растительных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

8.5 Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

Объемов пользования животным миром Использование животного мира в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Не предусматривается.

Иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Не предусматривается.

Операций, для которых планируется использование объектов животного мира Не предусматривается.

8.6 Иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования

Теплоснабжение объекта не требуется, работы ведутся в теплый период. Электроснабжение проектом предусмотрено от существующих сетей электроснабжения предприятия. Использование иных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

8.7 Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью Отсутствуют.

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

При проведении строительных работ прогнозируется выделение загрязняющих веществ от следующих работ: земляные работы, работы с использованием сыпучих материалов, сварочные работы, газорезательные работы, покрасочные работы, битумные работы, автотранспорт.

При реализации намечаемой деятельности на период проведения строительных работ по реконструкции объекта прогнозируется выброс 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Всего в атмосферу при проведении строительных работ будет выбрасываться 18 ингредиентов в количестве **0.0659017385 т/год** (твердые – 0.0048661485 т/год, газообразные и жидкие – 0,06103559т/год) (*таблица 3.1*).

Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 15 ингредиентов в количестве **0.0441806385 т/год** (твердые – 0.0048661485 т/год, газообразные и жидкие – 0,03931449т/год) (*таблица 3.2*).

Перечень 3В (строительство): Железо оксиды-0.00194354 т/год, Марганец и его соединения-0.000184135т/год, Кальций оксид- 0.0000001235т/год, Азота диоксид-0.00515356т/год, Азот оксид-0.000837586т/год, Углерод-0.0005574т/год, Сера диоксид-0.000698 т/год, Углерод оксид-0.01337403 т/год, Фтористые газ.соед-0.0000494 т/год, Фториды-0.00005514 т/год, Диметилбензол-0.0015815 т/год, Метилбензол-0.03585т/год, Бутилацетат-0.0002496т/год, Пропан-2-он-0.000541т/год, Уайт-спирит-0.00007585т/год, Алканы C12-19- 0.000002664т/год, Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%-0.00268321т/год.

При эксплуатации прогнозируется выделение загрязняющих веществ от следующих работ: котлоагрегат№2, котлоагрегат№3, котлоагрегат№4, котлоагрегат№5, котлоагрегат№6, склад угля, золошлакоотвал.

На *период эксплуатации* объекта прогнозируется выброс 32 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 15-организованных, 17 – неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ.

Всего в атмосферу при эксплуатации новой дымовой трубы будет выбрасываться 19 ингредиентов в количестве **1448.18328872 т/год** (твердые – 479,22364 т/год, газообразные и жидкие – 968,95964872 т/год) (*таблица 3.3*).

Перечень 3В (эксплуатация): Азота диоксид - 178.0418 т/год, Азот оксид- 28.93494 т/год, Сера диоксид- 336.12711 т/год, Углерод оксид- 425.5872 т/год, Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%- 474.7812 т/год, Пыль неорганическая SiO₂ менее 20% - 4.378т/год, Пыль абразивная- 0.0126 т/год, Железо оксид- 0.0469 т/год, Марганец оксид- 0.00431т/год, Хром оксид- 0.00042т/год, Углерод - 0.0309487234 т/год, Фтористые газ.соед. - 0.00092 т/год, Фториды- 0.00021 т/год, Хлор- 0.00013 т/год, Диметилбензол - 0.081т/год, Уайт-спирит- 0.081т/год, Взвешенные частицы - 0.0218 т/год.

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ на 2023-2032гг. для предприятия ТОО «Айтас-энерго» представлен в *приложении 2*.

В теоретическом расчете приведен новый источник выброса (*ист.0008*), а также источники, по которым сделан перерасчет (*ист.0001,6001,6002*) согласно процесса проведения работ теплоцеха, склада угля, золошлакоотвала. Все остальные источники выбросов согласно утвержденному проекту ПДВ (*приложение 4*) остаются без изменений и в теоретическом расчете не приводятся.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства с автотранспортом

Усть-Каменогорск, Выделение котлоагрегатов КАН#5 и КАН#6 ТОО "Айтас-Энерго"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0421	0.00194354
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0376	0.0000001235
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.001249	0.000184135
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.026204	0.00515356
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0042587	0.000837586
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0011562	0.0005574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0016382	0.000698
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.055984	0.01337403
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003875	0.0000494
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	0.001375	0.00005514
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.1493	0.0015815
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.1722	0.03585
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0333	0.0002496

Значение М/ЭНК
10
0.0485885
0.00000041
0.184135
0.128839
0.01395977
0.011148
0.01396
0.00445801
0.00988
0.001838
0.0079075
0.05975
0.002496

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства с автотранспортом

Усть-Каменогорск, Выделение котлоагрегатов КАН#5 и КАН#6 ТОО "Айтас-Энерго"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0722	0.000541
2732	Керосин (654*)				1.2		0.005071	0.002065
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00875	0.00007585
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00185	0.000002664
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.099923	0.00268321
	В С Е Г О :						0.7145466	0.0659017385
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
0.00154571
0.00172083
0.00007585
0.00000266
0.0268321
0.51713734
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без автотранспорта

Усть-Каменогорск, Выделение котлоагрегатов КАН5 и КАН6 ТОО "Айтас-Энерго"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0421	0.00194354
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0376	0.0000001235
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.001249	0.000184135
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01514	0.00016556
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0024613	0.000026886
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.02314	0.00077203
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003875	0.0000494
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	0.001375	0.00005514
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.1493	0.0015815
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.1722	0.03585
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0333	0.0002496
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0722	0.000541
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00875	0.00007585
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель		1			4	0.00185	0.000002664

Значение М/ЭНК
10
0.0485885
0.00000041
0.184135
0.004139
0.0004481
0.00025734
0.00988
0.001838
0.0079075
0.05975
0.002496
0.00154571
0.00007585
0.00000266

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства без автотранспорта

Усть-Каменогорск, Выделение котлоагрегатов КАН#5 и КАН#6 ТОО "Айтас-Энерго"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.099923	0.00268321
	В С Е Г О :						0.6609758	0.0441806385
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
0.0268321
0.34789617
ПДКм.р.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Усть-Каменогорск, Выделение котлоагрегатов КАН5 и КАН6 ТОО "Айтас-Энерго"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0929	0.0469
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00644	0.00431
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.00154	0.00042
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	29.4505	178.0418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	4.78638	28.93494
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05311	0.0309487234
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	72.50994	336.12711
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	70.0269	425.5872
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0014	0.00092
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	0.0005	0.00021
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.072	0.00013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.1107	0.081
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.0043	0.0017

Значение М/ЭНК
10
1.1725
4.31
0.28
4451.045
482.249
0.61897447
6722.5422
141.8624
0.184
0.007
0.00433333
0.405
0.00113333

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Усть-Каменогорск, Выделение котлоагрегатов КАН#5 и КАН#6 ТОО "Айтас-Энерго"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2732	/в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)				1.2		0.0916	0.0511
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.1107	0.081
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0398	0.0218
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	47.6454	474.7812
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.1428	4.378
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0156	0.0126
	В С Е Г О :						225.16251	1448.1832872
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Значение М/ЭНК
10
0.04258333 0.081 0.14533333 4747.812
29.1866667
0.315
16582.2641
ПДКм.р.

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

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности на время строительных работ не предусматриваются.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в существующие канализационные сети.

При реализации проектных решений исключается изменение количественно-качественных параметров существующей схемы сбора, очистки и удаления сточных вод предприятия, изменение объемов сброса сточных вод 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 прогнозируется образование следующих видов отходов:

- **твёрдо-бытовые отходы (коммунальные отходы)** образуются в результате производственной деятельности обслуживающего персонала – 0,144 т/год, не опасный, код 200301.

- **огарки сварочных электродов** – отход образуется в результате сварочных работ – 0,001875 т/год, не опасный, код 120113.

- **строительные отходы** – отход образуется в результате строительных работ – 5 т/год, не опасный, код 170107.

- **тара из-под лакокрасочных материалов** – отход образуется в результате проведения покрасочных работ – 0,1355 т/год, опасный, код 080111*.

- **отходы и лом черных металлов** – отход образуется в результате проведения замены оборудования – 1 т/год, не опасный, код 120101.

При реализации намечаемой деятельности на *период эксплуатации* ТОО «Айтас-энерго» образуются следующие виды отходов:

- **твёрдые бытовые отходы (коммунальные отходы)** (код 200301) в количестве 20,1 т/год – временно хранятся в закрытых контейнерах и вывозятся специализированной организацией по договору;

- **ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод** (код 190816) в количестве 177,46 т/год обезвоживается на иловых площадках и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения;

- **шлак сварочный, остатки и огарки электродов** (код 120113) в количестве 0,03465 т/год – временно хранится в контейнерах и сдаётся специализированной организации по договору;

- **лом черных металлов** (код 160117) в количестве 13,2695 т/год – временно хранится на открытой площадке под навесом и сдаётся специализированной организацией по договору;

- **лом отработанных абразивных кругов** (код 040109) в количестве 0,0198 т/год – временно хранится в металлических контейнерах и вывозится вместе с ТБО на полигон отходов специализированной организацией по договору;

- **золошлаковые отходы** (код 100101) – предварительно хранятся в золошлакоотвале и вывозятся на переработку специализированной организацией по договору и частным лицом. При реализации намечаемой деятельности на *период эксплуатации* производства количество золошлаковых отходов увеличится со 10436,8 т/год до 11182,3 т/год.

- **отработанные автомобильные шины и покрышки** (код 160103) в количестве 0,233 т/год – временно хранятся на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору;

- **отработанные люминесцентные и ртутные лампы** (код 200121*) в количестве 0,061 т/год – временно хранятся в заводской упаковке в отдельно стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору;

- **аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом** (код 160601*) в количестве 0,0575 т/год – временно хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям по разовой оплате;

- **отработанные масла, не пригодные для использования по назначению** (код 160708*) в количестве 0,58 т/год – собираются в специальную емкость объемом 250 литров и используются на собственные производственные нужды;

- **обтирочный материал, загрязненный маслами** (код 130208*) в количестве 0,6731 т/год – временно хранится в контейнере и сжигается в собственной котельной.

На предприятии не предусматривается наличие мест захоронения отходов. Отходы, образуемые в процессе строительных работ и в период эксплуатации, планируется передавать сторонним организациям по договору.

Лимиты накопления образующихся отходов будут установлены в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан с условием соблюдения сроков временного накопления (не более 6 месяцев).

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 прогнозируется получение следующих разрешений:

- экологическое разрешение на воздействие – выдается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды по результатам государственной экологической экспертизы (РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан).

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

Состояние компонентов окружающей среды оценивается как допустимое. Государственный мониторинг компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности не ведется.

От РГП «Казгидромет» имеется справка об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в ВКО, Уланский район, поселок им. Касыма Кайсенова, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (приложение 1).

В рамках производственного экологического контроля для определения влияния выбросов предприятия на окружающую среду предусматривается выполнение инструментальных измерений аккредитованными организациями на границе СЗЗ котельной (200 м) с северо-восточной стороны (направление селитебной зоны) и на границе СЗЗ золошлакоотвала (300 м) также с северо-восточной стороны. Согласно Протоколу испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитных зон (СЗЗ котельной, золошлакоотвала) № 112 от 27.03.2020г. концентрации контролируемых загрязняющих веществ не превышают ПДК (приложение 3).

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют.

Необходимость в проведении полевых исследований – не требуется.

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

В результате осуществления намечаемой деятельности ожидаются положительные воздействия такие как:

- обеспечение непрерывной работы котельной станции;
- обеспечение большей надежности работы оборудования и приведения в соответствие по производительности будет способствовать снижению рисков аварийных ситуаций и улучшению экологического состояния окружающей среды.

Соблюдение всех требований при строительных работах позволит значительно уменьшить воздействие на окружающую среду и свести к минимуму возможность необратимых отрицательных изменений.

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

Трансграничных воздействий на окружающую среду не предусматривается.

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

Проведение реконструкции системы отвода дымовых газов КА №5 и КА №6 с установкой новой дымовой трубы обеспечит непрерывность работы котельной при плановых ремонтных работах, исключит риск возникновения аварийной ситуации.

Неблагоприятные воздействия на окружающую среду не предусматриваются.

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

Намечаемая деятельность направлена на реконструкцию системы отвода дымовых газов КА №5 и КА №6 с установкой новой дымовой трубы для обеспечения непрерывности работы котельной при плановых ремонтных работах.

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на замену технологического оборудования устаревшего в ходе эксплуатации, то альтернативным решением может являться отказ от проведения замены морально устаревшего оборудования. Отказ от замены устаревшего оборудования увеличивает риск его выхода из строя и может привести к аварийной ситуации на ТОО «Айтас-энерго».

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности, технологически будет связана с существующими производственными процессами промышленной котельной ТОО «Айтас-энерго».

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Лейбович Валентин Валентинович

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)

28.09.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, поселок Касым Кайсенов**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Центр экологических стандартов»**
Объект, для которого устанавливается фон – **Реконструкция системы**
5. **управления, автоматического контроля и защиты котлоагрегатов марки К25/14 КА №6. Отдельный контур. Строительство новой дымовой трубы с реконструкцией системы отвода дымовых газов КА № 5 и КА №6**
6. Разрабатываемый проект – **Заявление о намечаемой деятельности**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, поселок Касым Кайсенов выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Теоретический расчет

Реконструкция системы управления, автоматического контроля и защиты котлоагрегатов марки К25/14 КА №6. Отдельный контур. Строительство новой дымовой трубы с реконструкцией системы отвода дымовых газов КА № 5 и КА №6 ВКО, Уланский район, пос. Касыма Кайсенова

Период строительства на 2022г.

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Земляные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.02147$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 31$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 31 = 0.001458$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.02147$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.001458$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Земляные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.0214700	0.0014580

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 02, Земляные работы (засыпка)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.02147$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 21$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 21 = 0.000988$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.02147$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000988$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Земляные работы (засыпка)

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/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)	0.0214700	0.0009880
------	---	-----------	-----------

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 02, Работы с использованием сыпучих материалов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0564$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 0.21$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 0.21 = 0.00002593$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0564$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00002593$

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K_2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0483$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 0.0648$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 0.0648 = 0.00000686$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0483$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00000686$

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0179$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 3.128$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 3.128 = 0.0001226$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0179$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0001226$

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0179$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 0.72$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 0.72 = 0.0000282$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0179$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000282$

Материал: Известь каменная

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0376$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 0.0015$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 0.0015 = 0.0000001235$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0376$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0000001235$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Работы с использованием сыпучих материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0376000	0.0000001235
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	0.0564000	0.00018359

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

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 03, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.7993$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.5$

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.00000854$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00445$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.000000735$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000383$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.00000112$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000583$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.00000264$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1.5 / 3600 = 0.001375$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.0000006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0003125$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.00000096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0005$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.000000156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0000813$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 0.7993 / 10^6 = 0.00001063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 71.8704$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

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), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 71.8704 / 10^6 = 0.001076$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00624$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 71.8704 / 10^6 = 0.0001243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000721$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 52.47$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

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), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.00073$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00579$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.0000572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000454$

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), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.0000525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000417$

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), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.0000525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000417$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.0000488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0003875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.0001133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0009$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.0000184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0001463$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 52.47 / 10^6 = 0.000698$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00554$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0062400	0.00181454
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0007210	0.000182235
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009000	0.00011426
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.000018556
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0055400	0.00070863
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003875	0.0000494
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0013750	0.00005514
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)	0.0005830	0.00005362

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 04, Газорезательные работы

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 131$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.9 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000019$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.000528$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 129.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 129.1 \cdot 1 / 10^6 = 0.000129$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.03586$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 63.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 63.4 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000634$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000513$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.01424$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000833$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 64.1 / 3600 = 0.002315$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0358600	0.0001290
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005280	0.0000019
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0142400	0.0000513
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023150	0.00000833
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176000	0.0000634

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 05, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.00108$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00108 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000486$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$**

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1250000	0.0004860

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.00208$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 1$**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 100$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 26$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00208 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000541$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0722$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00208 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002496$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00208 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00129$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1722$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1250000	0.0004860
0621	Метилбензол (349)	0.1722000	0.0012900
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0333000	0.0002496
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722000	0.0005410

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00014$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.14$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00014 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000315$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.14 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00014 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000315$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.14 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1250000	0.0005175
0621	Метилбензол (349)	0.1722000	0.0012900
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0333000	0.0002496
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722000	0.0005410
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0087500	0.0000315

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00198$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00198 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001064$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1493$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00198 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00004435$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00622$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.1493000	0.0015815

	(203)		
0621	Метилбензол (349)	0.1722000	0.0012900
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0333000	0.0002496
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722000	0.0005410
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0087500	0.00007585

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1152$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак КО-935

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 30$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1152 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03456$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0833$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1493000	0.0015815
0621	Метилбензол (349)	0.1722000	0.0358500
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0333000	0.0002496
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0722000	0.0005410
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0087500	0.00007585

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 06, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 0.4$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.002664$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.002664) / 1000 = 0.000002664$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.000002664 \cdot 10^6 / (0.4 \cdot 3600) = 0.00185$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0018500	0.000002664

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6007 06, Работа автотранспорта и спецтехники

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) 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 ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

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

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
80	2	1.00	2	0.15	0.15		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	0.00535	0.001865
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.000864	0.0003056
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.001285	0.000484
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.0002088	0.0000787
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.0000722	0.0000288
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.0002325	0.0000878

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
80	3	1.00	3	0.15	0.15		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.01317	0.00471

2732	4	0.4	1	0.45	1	0.001833	0.000672
0301	4	1	1	1	4	0.003736	0.001382
0304	4	1	1	1	4	0.000607	0.0002246
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.000204	0.0000792
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.000528	0.0001954

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт</i>							
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
80	2	1.00	2	0.9	0.9		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.00274	0.00113
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.00043	0.00019
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000982	0.000491
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0001596	0.0000798
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.0001517	0.0000746
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0001567	0.0000717

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>							
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
80	2	1.00	2	0.9	0.9		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.00464	0.001907
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000715	0.000316
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.001626	0.000814
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.0002643	0.0001323
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.000235	0.0001162
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0002567	0.0001168

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>							
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
80	1	1.00	1	1.8	1.8		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.002644	0.00114
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000465	0.00022
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.00131	0.000693
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.0002127	0.0001126
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.000185	0.000097
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.000176	0.0000858

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>							
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		

80	1	1.00	1	1.8	1.8		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.0043	0.00185
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000764	0.0003614
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.002125	0.001124
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000345	0.0001827
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.000308	0.0001616
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0002883	0.0001405

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.032844	0.012602
2732	Керосин (654*)	0.005071	0.002065
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011064	0.004988
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0011562	0.0005574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0016382	0.000698
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017974	0.0008107

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0110640	0.0049880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0017974	0.0008107
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0011562	0.0005574
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0016382	0.0006980
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0328440	0.0126020
2732	Керосин (654*)	0.0050710	0.0020650

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Период эксплуатации на 2022-2031гг.

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 03, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 2400$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, $K6 = 1.4$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 2400 = 0.1428$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 2400 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 3.18$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1428$

Валовый выброс, т/год, $M = 3.18$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 15.41$

Высота падения материала, м, $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 15.41 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.02183$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2920$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 15.41 \cdot 1 \cdot 2920 = 0.162$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.02183$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.162$

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: Уголь

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

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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G3SR = 2.7$

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, %, $VL = 8$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15.41$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 45000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 15.41 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.2877$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.2877 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.01439$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 45000 \cdot (1-0) = 2.59$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0144$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.59 = 2.59$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.59 = 1.036$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0144 = 0.00576$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1428	4.378

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 03, Новая дымовая труба (котлоагрегат КА№2)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 9302$

Расход топлива, г/с, $BG = 848.4066922$

Месторождение, $M = \text{Семипалатинский бассейн (месторождение Каражыра)}$

Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = Д$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 4750$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 4750 \cdot 0.004187 = 19.89$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 17.8$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 19.9$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.415$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.47$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 25$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 25$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.2484$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.2484 \cdot (25 / 25)^{0.25} = 0.2484$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9302 \cdot 19.89 \cdot 0.2484 \cdot (1-0) = 46$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 848.4066922 \cdot 19.89 \cdot 0.2484 \cdot (1-0) = 4.19$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 46 = 36.8$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 4.19 = 3.35$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 46 = 5.98$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 4.19 = 0.545$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 9302 \cdot 0.415 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9302 = 69.5$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 848.4066922 \cdot 0.47 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 848.4066922 = 7.18$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.89 = 9.95$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 9302 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 87.9$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 848.4066922 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 8.02$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD} = 82.64$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 9302 \cdot 17.8 \cdot 0.0035 = 579.5$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 848.4066922 \cdot 19.9 \cdot 0.0035 = 59.1$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 579.5 \cdot (1-82.64 / 100) = 100.6$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 59.1 \cdot (1-82.64 / 100) = 10.26$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.35	36.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.545	5.98
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.18	69.5
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.02	87.9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	59.1	579.5

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.35	36.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.545	5.98
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.18	69.5
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	8.02	87.9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.26	100.6

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 04, Новая дымовая труба (котлоагрегат КА№3)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 10203**

Расход топлива, г/с, **BG = 848.4066922**

Месторождение, **M = Семипалатинский бассейн (месторождение Каражыра)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4750**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4750 · 0.004187 = 19.89**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 17.8**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 19.9**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.415**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.47**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 25**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 25**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2484**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.2484 · (25 / 25)^{0.25} = 0.2484**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 10203 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 50.4**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 848.4066922 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 4.19**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 50.4 = 40.3**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 4.19 = 3.35**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 50.4 = 6.55**

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 4.19 = 0.545$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10203 \cdot 0.415 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10203 = 76.2$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 848.4066922 \cdot 0.47 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 848.4066922 = 7.18$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.89 = 9.95$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10203 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 96.4$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 848.4066922 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 8.02$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD} = 84.22$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 10203 \cdot 17.8 \cdot 0.0035 = 635.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 848.4066922 \cdot 19.9 \cdot 0.0035 = 59.1$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 635.6 \cdot (1-84.22 / 100) = 100.3$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 59.1 \cdot (1-84.22 / 100) = 9.33$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.35	40.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.545	6.55
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.18	76.2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.02	96.4
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)	59.1	635.6

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.35	40.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.545	6.55
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.18	76.2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.02	96.4
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)	9.33	100.3

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 05, Новая дымовая труба (котлоагрегат КАН№4)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 10447**

Расход топлива, г/с, **BG = 848.4066922**

Месторождение, **М = Семипалатинский бассейн (месторождение Каражыра)**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4750**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4750 · 0.004187 = 19.89**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 17.8**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 19.9**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.415**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.47**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 25**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 25**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2484**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.2484 · (25 / 25)^{0.25} = 0.2484**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 10447 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 51.6**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 848.4066922 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 4.19**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 51.6 = 41.3**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 4.19 = 3.35**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_\text{ } = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 51.6 = 6.71$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_\text{ } = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 4.19 = 0.545$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M}_\text{ } = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10447 \cdot 0.415 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10447 = 78$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_\text{ } = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 848.4066922 \cdot 0.47 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 848.4066922 = 7.18$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.89 = 9.95$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_\text{ } = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10447 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 98.8$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_\text{ } = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 848.4066922 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 8.02$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD}_\text{ } = 84.45$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_\text{ } = BT \cdot AR \cdot F = 10447 \cdot 17.8 \cdot 0.0035 = 650.8$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_\text{ } = BG \cdot A1R \cdot F = 848.4066922 \cdot 19.9 \cdot 0.0035 = 59.1$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M}_\text{ } \cdot (1-\underline{KPD}_\text{ } / 100) = 650.8 \cdot (1-84.45 / 100) = 101.2$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G}_\text{ } \cdot (1-\underline{KPD}_\text{ } / 100) = 59.1 \cdot (1-84.45 / 100) = 9.19$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.35	41.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.545	6.71
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.18	78
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.02	98.8
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	59.1	650.8

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

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.35	41.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.545	6.71
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.18	78
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	8.02	98.8
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)	9.19	101.2

Источник загрязнения N 0008, Организованный источник

Источник выделения N 0008 02, Новая дымовая труба (котлоагрегат КА№6)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 3000**

Расход топлива, г/с, **BG = 397.4878766**

Месторождение, **М = Семипалатинский бассейн (месторождение Каражыра)**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4750**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4750 · 0.004187 = 19.89**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 17.8**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 19.9**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.415**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.47**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 25**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 25**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2484**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.2484 · (25 / 25)^{0.25} = 0.2484**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 3000 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 14.82**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 397.4878766 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 1.964**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 14.82 = 11.86**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 1.964 = 1.57**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 14.82 = 1.927$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 1.964 = 0.2553$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 3000 \cdot 0.415 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3000 = 22.4$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 397.4878766 \cdot 0.47 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 397.4878766 = 3.36$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.89 = 9.95$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3000 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 28.36$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 397.4878766 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 3.76$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $_KPD_ = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 3000 \cdot 17.8 \cdot 0.0035 = 186.9$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 397.4878766 \cdot 19.9 \cdot 0.0035 = 27.7$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = _M_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 186.9 \cdot (1-85 / 100) = 28.04$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = _G_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 27.7 \cdot (1-85 / 100) = 4.155$

Итого:

Код	Наименование 3В	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.57	11.86
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2553	1.927
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.36	22.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.76	28.36
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	27.7	186.9

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

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.57	11.86
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2553	1.927
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.36	22.4
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.76	28.36
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)	4.155	28.04

Источник загрязнения N 0008, Организованный источник

Источник выделения N 0008 03, Новая дымовая труба (котлоагрегат КАН№5)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 12048**

Расход топлива, г/с, **BG = 1182.358829**

Месторождение, **М = Семипалатинский бассейн (месторождение Каражыра)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4750**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4750 · 0.004187 = 19.89**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 17.8**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 19.9**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.415**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.47**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 25**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 25**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2484**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.2484 · (25 / 25)^{0.25} = 0.2484**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12048 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 59.5**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1182.358829 · 19.89 · 0.2484 · (1-0) = 5.84**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 59.5 = 47.6**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 5.84 = 4.67**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 59.5 = 7.74$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 5.84 = 0.759$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 12048 \cdot 0.415 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 12048 = 90$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1182.358829 \cdot 0.47 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1182.358829 = 10$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.89 = 9.95$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12048 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 113.9$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1182.358829 \cdot 9.95 \cdot (1-5 / 100) = 11.18$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $_KPD_ = 84.75$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 12048 \cdot 17.8 \cdot 0.0035 = 750.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 1182.358829 \cdot 19.9 \cdot 0.0035 = 82.4$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = _M_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 750.6 \cdot (1-84.75 / 100) = 114.5$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = _G_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 82.4 \cdot (1-84.75 / 100) = 12.57$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.67	47.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.759	7.74
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10	90
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	11.18	113.9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	82.4	750.6

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

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.67	47.6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.759	7.74
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10	90
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	11.18	113.9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	12.57	114.5

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 04, Золошлакоотвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

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)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 44930$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.4$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 44930 = 2.14$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 44930 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 23.8$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 2.14$

Валовый выброс, т/год, $M = 23.8$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

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)

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 107.52$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 107.52 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.609$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 104$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 107.52 \cdot 0.5 \cdot 104 = 0.161$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.609$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.161$

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: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G3SR = 2.7$

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, %, $VL = 3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 7.47$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 11182.3$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 7.47 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.673$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.673 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0837$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 11182.3 \cdot (1-0) = 7.73$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0837$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.73 = 7.73$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 7.73 = 3.09$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0837 = 0.0335$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.14	27.051

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: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.06**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.7**

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 = 3**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

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

Высота падения материала, м, **GB = 1**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 3.83**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 11182.3**

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 · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.06 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.8 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 3.83 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.858**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 0.858 · 1 · 60 / 1200 = 0.0429**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.06 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 11182.3 · (1-0) = 7.73**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0429**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 7.73 = 7.73**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 7.73 = 3.09**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.0429 = 0.01716**

Итоговая таблица:

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.14	30.141
------	---	------	--------



Қазақстан Республикасы, ШҚО,
070003, Өскемен қаласы,
Потанин көшесі, 12
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,
070003, г. Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0222 от 24 января 2019 года

KZ.T.07.0222

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 112 от «27» марта 2020 г.

Всего листов – 1

Лист – 1

Заказчик	ТОО «Айтас-энерго», РК, ВКО, Уланский район, пос. Касыма Кайсенова (Молодежный), территория АО «УКПФ»
Наименование продукции (объекта)	Атмосферный воздух санитарно-защитных зон
Место отбора	СЗЗ котельной, золошлакоотвала
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	17.03.2020 года/акт № 112 от 17.03.2020 года
Дата проведения анализа	17.03.2020 года
Вид испытаний	Текущие
НД на продукцию (объект)	ГН № 168 от 28.02.2015 г., П № 237 от 20.03.2015 г.
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 731 мм.рт.ст.; температура воздуха 8 °С, относительная влажность 57 %

Результаты испытаний.

Наименование характеристики (показателя)	Обозначение НД на метод испытания	Направление ветра Румб	Скорость ветра в точке м / с	Температура воздуха °С	Концентрация, мг/м ³	Норматив ПДК
Котельная						
Диоксид азота	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2018	ЮВ	1,0	8	< 0,1	0,2
Оксид азота	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2018				< 0,1	0,4
Диоксид серы	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2018				< 0,1	0,5
Оксид углерода	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 002-2018				2,8	5,0
Взвешенные частицы пыли	ГОСТ 17.2.4.05-83				0,14	0,3
Золошлакоотвал						
Взвешенные частицы пыли	ГОСТ 17.2.4.05-83	ЮВ	1,0	8	0,08	0,3

Исполнитель

Заведующий ИЛ



Сперанская Е.Г.

Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ

Конец документа

**«Шығыс Қазақстан облысы
табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды реттеу
басқармасы»
мемлекеттік мекемесі**



**Государственное учреждение
«Управление природных ресурсов
и регулирования
природопользования
Восточно-Казахстанской области»**

Қазақстан Республикасы, ШҚО
070019, Өскемен қ, К. Либкнехт көшесі, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@nur.kz

Республика Казахстан, ВКО
070019, г. Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@nur.kz

Товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго»

Заклучение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов товарищества с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго» (2016-2025 годы)»

Проект разработан индивидуальным предпринимателем Асановым Д.А.
(государственная лицензия от 16 марта 2012 года № 02241Р).

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго», Восточно-Казахстанская область, Уланский район, поселок Касыма Кайсенова, территория акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика», телефон 8 (72338) 50072.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен «Проект нормативов предельно допустимых выбросов товарищества с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго» (2016-2025 годы)».

Материалы поступили на рассмотрение 7 июня 2016 года (входящий № 1604).

Общие сведения

Проектная документация для предприятия разработана досрочно в связи с изменением параметров выбросов. Нормативы выбросов были установлены на 2013-2017 годы в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов заключением государственной экологической экспертизы от 22 октября 2013 года № 06-19/3544.

Основной вид деятельности предприятия – производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергией; подача воды по магистральным трубопроводам и распределительным сетям; отвод и очистка сточных вод; техническое обслуживание тепловых, водохозяйственных, канализационных систем; ремонт котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; реализация и переработка шлака.

Предприятие расположено на территории акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика» в поселке Касыма Кайсенова Уланского района



Восточно-Казахстанской области. Ближайшая жилая зона находится в северо-восточном направлении на расстоянии 873 м от крайнего источника выбросов.

Согласно рассматриваемому проекту и положительному санитарно-эпидемиологическому заключению Департамента по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области размер санитарно-защитной зоны для котельной составляет 200 м (объект 4 класса опасности), для золошлакоотвала – 300 м (3 класс опасности). В целом предприятие относится к 3 классу опасности, II категории.

В состав предприятия входят: котельная, система углеподачи, склад угля, золошлакоотвал, персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей, цех водоснабжения и канализации, бригада эксплуатации транспорта.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: склад угля, котельная, золошлакоотвал, персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей, цех водоснабжения и канализации, автотранспортный цех.

Склад угля. Уголь в количестве 42000 т/год автотранспортом поступает на открытый склад площадью 2400 м². Формирование склада, штабелирование осуществляется при помощи бульдозера. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (источник 6001).

Котельная обеспечивает тепловой энергией и горячим водоснабжением поселок Касыма Кайсенова и производственно-бытовые корпуса акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика»; паром для производственных нужд производственные корпуса акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика». В котельной установлены пять паровых котлов: три котла ДКВР-20/13 (все в работе), два котла КЕ-25/14 (один в работе, один в резерве). В одновременной работе могут находиться три котла. В качестве основного топлива используется уголь Каражиринского месторождения в количестве 42000 т/год, в качестве дополнительного – ветошь промасленная в количестве 1 т/год. Золошлакоудаление мокрое. Котлы оборудованы топками с пневмомеханическими забрасывателями, цепной решеткой обратного хода, тремя батарейными циклонами БЦ-2-7 и одним циклоном БЦ-2-5 (КПД=81,2, 81,1, 81,0, 81,7%). В атмосферу через трубу диаметром 3,5 м на высоте 45 м выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источник выброса организованный (источник 0001).

Для ремонтных работ в котельной используются: передвижные аппараты электросварки и газовой резки металла, два сверлильных и один заточной станки. Покраска технологического оборудования производится вручную. Расход электродов марок МР-3 – 1100 кг/год, ЦЛ-11 – 30 кг/год, Т-590 – 110 кг/год, УОНИ-13/55 – 150 кг/год, пропана – 600 кг/год, эмали ПФ-115 – 260 кг/год. В атмосферу от заточного станка через трубу диаметром 0,5 м на высоте 1,5 м выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная; от остального оборудования через трубу диаметром 0,7 м на высоте 15 м – оксид железа, марганец и его соединения, хром, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, ксилол, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источники выбросов организованные (источники 0005, 0003).



Мастерская КИП расположена на втором этаже здания котельной. В мастерской установлены заточной и сверлильный станки. В атмосферу выделяются взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (источник 6008).

Золошлакоотвал открыт с четырех сторон и занимает площадь 44930 м². Годовой объем поступающих золошлаковых отходов – 10436,8 т, реализуемых золошлаковых отходов с учетом ранее накопленных – 15000 т. Формирование золошлакоотвала осуществляется бульдозером. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%. Источник выброса неорганизованный (источник 6002).

Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей осуществляет электросварочные работы (расход электродов марки МР-3 – 200 кг/год), работы по газовой резке металла (расход пропана – 340 кг/год) на межплощадочных тепловых сетях; заточные, сверлильные и электросварочные работы (расход электродов марки МР-3 – 200 кг/год) – в слесарной мастерской; заточные работы – в мастерской. Электросварочный пост в слесарной мастерской оборудован вытяжным зонтом и трубой сечением 0,3х0,2 м, высотой 3 м. В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов организованный (источник 0006), неорганизованные (источники 6003, 6004, 6009).

Цех водоснабжения и канализации. На предприятии существует объединенная система водоснабжения, обеспечивающая производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды птицефабрики и объектов поселка К. Кайсенова. Цех включает в себя хлораторную, ремонтные работы на сетях, помещение сварочного поста, слесарную мастерскую.

Хлораторная используется для обеззараживания воды жидким хлором на установке марки ЛОНИИ-100. На склад жидкий хлор в количестве 125 кг/год поступает в герметичных баллонах. Во время замены баллонов в атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,5 м на высоте 8 м выделяется хлор. Источник выброса организованный (источник 0004).

Ремонтные работы на сетях водоснабжения и канализации осуществляются при помощи сварочного аппарата САГ (расход электродов марки МР-3 – 270 кг/год) и аппарата газовой резки (расход пропана – 200 кг/год). Покрасочные работы проводятся вручную с использованием эмали ПФ-115 (100 кг/год). В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его неорганические соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, ксилол, уайт-спирит. Источник выброса неорганизованный (источник 6005).

Помещение сварочного поста оборудовано электросварочным аппаратом (расход электродов марки МР-3 – 250 кг/год) и заточным станком. Электросварочный аппарат оборудован вытяжным зонтом и трубой сечением 0,15х0,15 м, высотой 1,5 м. В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов организованный (источник 0007) и неорганизованный (источник 6010).



Слесарная мастерская оборудована сверлильным и заточным станками. В атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (источник 6007).

Автотранспортный цех осуществляет обслуживание и эксплуатацию собственной автотехники. Стоянка легкового автомобиля, ассенизаторской машины, двух бульдозеров, двух тракторов осуществляется в арендованных боксах у акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика» (договор аренды от 11 апреля 2016 года № 58-16). В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин. Источник выброса неорганизованный (источник 6006).

Перспектива развития. На предприятии ввод новых производственных мощностей не предусматривается.

Оценка воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух

Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию работы предприятия на 4 апреля 2016 года. При проведении инвентаризации на предприятии выявлено 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 6 организованных, 10 неорганизованных. Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 18, из них нормированию подлежат вещества 16 наименований. Суммарные выбросы загрязняющих веществ по предприятию без учета автотранспорта составляют **1379,37093 т/год**, в том числе: твердых – 567,37608 т/год, газообразных и жидких – 811,99485 т/год.

Выбросы от автотранспорта в соответствии со статьей 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не нормируются и составляют 0,89755 т/год (0,84788 г/с).

Эффективность работы имеющегося на предприятии пылеулавливающего оборудования подтверждена протоколами контрольных замеров, выполненными лабораторией товарищества с ограниченной ответственностью «Лаборатория-Атмосфера» (аттестат аккредитации от 25 декабря 2013 года № KZ.И.07.0215 (действителен до 25 декабря 2018 года)) в 2014 и 2015 годах.

Залповые выбросы вредных веществ на предприятии не предусмотрены, аварийные – не зафиксированы.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для котельной с производственными объектами и золошлакоотвала выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетных прямоугольников (приняты 1500x1500 м), охватывающих объекты предприятия, их санитарно-защитные зоны и ближайшую к ним жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты как для населенных пунктов с численностью населения менее 10 тысяч жителей по таблице 9.15 части I РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Фоновые концентрации равны нулю.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне и на границах санитарно-защитных зон превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе



нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Увеличение выбросов на 275,006 т/год по сравнению с ранее установленными нормативами связано с изменением методики расчетов выбросов по котельной.

Источник 0002 (углеподача) в настоящее время законсервирован, так как используется подача пара в дробилку при ее работе для снижения пылевыведения. Таким образом, при пересыпке и статическом хранении сыпучих материалов (в данном случае – угля) влажностью более 20% пыление не учитывается. Выбросы в атмосферу от углеподачи отсутствуют.

Площадь золошлакоотвала (источник 6002) изменена и принята в соответствии с актом на право землепользования от 26 мая 2015 года № 0131088.

Нормативы предельно допустимых выбросов предложено установить на уровне разработанных проектом на 2016-2025 годы в соответствии с таблицей 1 настоящего заключения.

Таблица 1

Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2016-2025 годы	
	г/с	т/год
Всего:	134,46103	1379,37093
в том числе:		
оксид железа	0,0498	0,0469
марганец и его соединения	0,00382	0,00386
хром	0,00154	0,00042
диоксид азота	12,9285	156,5285
оксид азота	2,0998	25,4344
углерод	0,00017	0,00009
диоксид серы	37,58	260,072
оксид углерода	30,5539	369,7969
фтористые газообразные соединения	0,0014	0,00092
фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021
хлор	0,072	0,00013
ксилол	0,1107	0,081
уайт-спирит	0,1107	0,081
взвешенные частицы	0,1552	3,5008
пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	50,7774	563,8112
пыль абразивная	0,0156	0,0126

Выводы

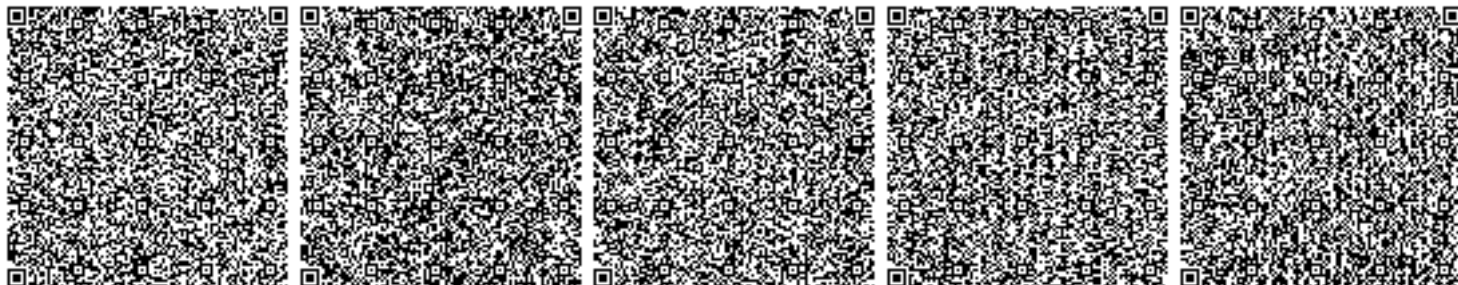
Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых выбросов товарищества с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго» (2016-2025 годы)» (заказчик – товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго»).

Исполнитель: Сумина З.М.,
главный специалист, тел. 257206



Руководитель отдела

Бастоногова Оксана Александровна



Номер: KZ77VDC00049222

Дата: 30.05.2016

«Шығыс Қазақстан облысы
табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды реттеу
басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление природных ресурсов
и регулирования
природопользования
Восточно-Казахстанской области»

Қазақстан Республикасы, ШҚО
070019, Өскемен қ. К. Либкнехт көшесі, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@nur.kz

Республика Казахстан, ВКО
070019, г. Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@nur.kz

**Товарищество с ограниченной
ответственностью «Айтас-энерго»**

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих
веществ, поступающих со сточными водами в подземные после доочистки на
земледельческих полях орошения товарищества с ограниченной ответственностью
«Айтас-энерго» (2016-2025 годы)»**

Проект разработан индивидуальным предпринимателем Асановым Д.А.
(государственная лицензия от 16 марта 2012 года № 02241Р).

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго», Восточно-Казахстанская область, Уланский район, поселок Касыма Кайсенова, телефон 8 (7233) 85-00-72.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен «Проект нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в подземные после доочистки на земледельческих полях орошения товарищества с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго» (2016-2025 годы)».

Материалы поступили на рассмотрение 4 мая 2016 года (входящий № 1358).

Общие сведения

Проект разработан досрочно в связи с изменением исходных данных: уточнены гидрогеологические данные участка сброса сточных вод, проведены исследования сточной воды в прудах-накопителях, учтена доочистка на существующих земледельческих полях орошения.

Ранее для предприятия были согласованы нормативы предельно-допустимых сбросов на 2013-2017 годы заключением государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС)



загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на сельскохозяйственные поля орошения товарищества с ограниченной ответственностью «Айтас энерго» от 23 августа 2013 года № 06-07/2502.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго» оказывает услуги по теплоснабжению, водоснабжению и отведению сточных вод для акционерного общества «Усть-Каменогорская птицефабрика» и населения поселка Касыма Кайсенова.

Предприятие размещается на территории акционерного общества «Усть-Каменогорская птицефабрика», на левом берегу реки Иртыш в поселке Касыма Кайсенова Уланского района, в 20 км от города Усть-Каменогорска.

Предприятие осуществляет эксплуатацию:

- подземного водозабора;
- напорного водовода от подземного водозабора до площадки птицефабрики;
- внутриплощадочной системы подачи и распределения хозяйственно-питьевой воды к производственным зданиям и цехам птицефабрики;
- внутриплощадочной системы отвода производственной и хозяйственно-бытовой сточной воды от цехов и зданий птицефабрики;
- канализационных насосных станций;
- самотечных и напорных коллекторов для транспортировки сточной воды;
- очистных сооружений канализации;
- сельскохозяйственных полей орошения.

Согласно заключению Департамента госсанэпиднадзора по Восточно-Казахстанской области от 23 июля 2013 года № 539 для очистных сооружений и полей орошения размер санитарно-защитной зоны составляет 400 м (объект III класса опасности).

Водопотребление

Источником водоснабжения предприятия акционерного общества «Усть-Каменогорская птицефабрика» и поселка Касыма Кайсенова является подземный водозабор, в состав которого входят:

- подземный водозабор, расположенный в поселке Ахмирово, состоящий из семи скважин, оборудованных погружными насосными агрегатами ЭЦВ 10-120-60 (подача насоса – 120 м³/час, напор – 60 м);
- два резервуара чистой воды объемами по 1000 м³ каждый;
- насосная станция II подъема, оборудованная двумя насосными агрегатами Д 200-90 (подача насоса – 200 м³/час, напор – 90 м) и двумя 1Д 250-125 (подача насоса – 250 м³/час, напор – 125 м);
- два резервуара чистой воды объемами по 250 м³ каждый и один резервуар емкостью 1000 м³;
- насосная станция III подъема, оборудованная двумя насосными агрегатами марки Д 320-50 (подача насоса – 320 м³/час, напор – 50 м) и двумя марки Д 320-70 (подача насоса – 315 м³/час, напор – 71 м);
- два резервуара чистой воды емкостью по 500 м³ каждый;
- хлораторная;



- насосная станция IV подъема, оборудованная двумя насосными агрегатами марки Д 320-50 и двумя марки К 150-125-315 (подача насоса – 200 м³/час, напор – 32 м);

- контррезервуар чистой воды емкостью 500 м³ в поселке Касыма Кайсенова;
- напорные водоводы диаметром 200 мм;
- система разводящих стальных трубопроводов площадки птицефабрики, племптицерепродуктора «Восточный» и поселка Касыма Кайсенова;
- скважина № 1, используемая для определения фонового состояния подземной воды.

Согласно водохозяйственному балансу, утвержденному товариществом с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго», общий объем водопотребления составляет **2146 тыс. м³/год**, в том числе:

- на производственные нужды – 1631 тыс. м³/год, из них: на нужды птицефабрики – 1210 тыс. м³/год, на собственные нужды предприятия – 421 тыс. м³/год;
- на хозяйственно-бытовые нужды – 515 тыс. м³/год, из них: на нужды птицефабрики – 40 тыс. м³/год, на нужды поселка – 471 тыс. м³/год, на собственные нужды предприятия – 4 тыс. м³/год.

Водоотведение

Система водоотведения предназначена для отведения производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на площадке акционерного общества «Усть-Каменогорская птицефабрика», и хозяйственно-бытовых сточных вод поселка Касыма Кайсенова.

В систему водоотведения входят:

- сеть внутриселковой канализации;
- канализационная насосная станция поселка с насосными агрегатами ФГ-144/46 (подача насоса – 144 м³/час, напор – 46 м);
- напорный коллектор диаметром 200 мм для транспортировки сточной воды от поселка до колодца-гасителя № КК11, расположенного на территории птицефабрики;
- самотечный канализационный коллектор диаметром 250 мм для транспортировки сточной воды к канализационной насосной станции Г, оборудованной тремя насосными агрегатами ФГ-144/10,5 (подача насоса – 144 м³/час, напор – 10,5 м);
- сеть внутривосстановочной канализации площадок В, Г, Д и цеха инкубации для сбора и транспортировки производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод к канализационной насосной станции Г;
- напорный коллектор диаметром 250 мм для транспортировки сточной воды от канализационной насосной станции Г до колодца-гасителя № 2;
- самотечный канализационный коллектор диаметром 150 мм для транспортировки сточной воды к канализационной насосной станции Ж, оборудованной насосными агрегатами ФГ-144/46 (подача насоса – 144 м³/час, напор – 46 м) и СМ 150-125-315 (подача насоса – 200 м³/час, напор – 32 м);



- сеть внутриплощадочной канализации площадок А, Б, Е и Ж для сбора и транспортировки производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод к канализационной насосной станции Ж;

- напорный коллектор диаметром 250 мм для транспортировки сточной воды от канализационной насосной станции Ж до канализационной насосной станции № 21;

- канализационная насосная станция № 21, оборудованная насосными агрегатами ФГ-144/46 (подача насоса – 144 м³/час, напор – 46 м) и СМ 150-125-400/4 (подача насоса – 200 м³/час, напор – 50 м);

- напорный коллектор диаметром 250 мм для транспортировки сточной воды от канализационной насосной станции № 21 до очистных сооружений;

- очистные сооружения канализации;

- земельные участки орошения.

Согласно водохозяйственному балансу, утвержденному товариществом с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго», общий объем водоотведения составляет **1183 тыс. м³/год**, в том числе:

- производственные сточные воды – 789 тыс. м³/год, из них: сточные воды от птицефабрики – 739 тыс. м³/год, сточные воды от собственного предприятия – 50 тыс. м³/год;

- хозяйственно-бытовые сточные воды – 394 тыс. м³/год, из них: сточные воды от птицефабрики – 40 тыс. м³/год, сточные воды от поселка – 350 тыс. м³/год, сточные воды от собственного предприятия – 4 тыс. м³/год.

Безвозвратное водопотребление – 963 тыс. м³/год, из них: по птицефабрике – 471 тыс. м³/год, по поселку – 121 тыс. м³/год, по предприятию – 371 тыс. м³/год.

Объем сточных вод, отводимых на земельные участки орошения, составит 1118,2 тыс. м³/год (с учетом атмосферных осадков и испаряющейся влаги с поверхности пруда-накопителя).

Объем сточных вод, поступающих в подземные воды, составит 972,160 тыс. м³/год (с учетом атмосферных осадков и испаряющейся влаги с поверхности полей орошения).

Очистные сооружения

Очистные сооружения канализации предназначены для полной биологической очистки производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

В состав очистных сооружений входят:

- приёмная камера;

- горизонтальная песколовка с круговым движением воды (2 штуки);

- двухъярусные отстойники (4 штуки);

- пруды-накопители (11 штук);

- земельные участки орошения (8 карт);

- песковая площадка;

- иловая площадка;

- канализационная насосная станция «очистные» для подачи сточной воды в пруды-накопители, оборудованная насосными агрегатами ФГ-144/10,5, СМ 150-125-315 и СМ 100-65-250/2 (подача насоса – 100 м³/час, напор – 80 м);



- самотечный трубопровод для транспортировки сточной воды на канализационную насосную станцию «очистные»;
- напорный трубопровод для транспортировки сточной воды от канализационной насосной станции «очистные» на пруды-накопители;
- передвижные насосные агрегаты Д-320/50 (подача насоса – 320 м³/час, напор – 50 м) и Д-500/70 (подача насоса – 500 м³/час, напор – 70 м) для подачи очищенной сточной воды на поля орошения.

Из приёмной камеры сточная вода поступает на сооружения механической очистки - горизонтальные песколовки и первичные двухъярусные отстойники. Осадок из песколовки выпускается самотёком на песковую площадку через нижнее отверстие усечённого конуса, снабжённого затвором. Сброженный осадок из двухъярусных отстойников периодически выпускается на иловую площадку для обезвоживания и подсушивания.

Осветлённая сточная вода, прошедшая механическую очистку, направляется в пруды-накопители и далее – на сельскохозяйственные поля орошения.

Пруды-накопители представляют собой искусственные водоемы для сбора сточных вод в холодный период года. Пруды состоят из 11 ёмкостей общим объёмом 983900 м³. Площадь прудов – 228600 м².

Отведение очищенной сточной воды на сельскохозяйственные поля орошения осуществляется в тёплый период года с мая по октябрь по оросительной сети.

Сельскохозяйственные поля орошения, на которых выращиваются многолетние травы, состоят из 8 рабочих карт общей площадью 120 га. Высота ограждающих валиков карт от поверхности земли – 0,7 м.

Почвенный слой сельскохозяйственных полей орошения работает в фильтрующем режиме, эффективно задерживая взвешенные вещества и органические загрязнения.

Фактический объём сточных вод, поступающих на очистные сооружения: средний часовой – 135,04 м³/час, среднегодовой – 1183 тыс. м³/год.

Фактическая степень механической очистки составляет: по взвешенным веществам – 64,43%, по БПК_{полн} – 46,59%, по аммиаку (по азоту) – 5,62%, по нитрит-иону – 2,45%, по полифосфатам – 8,61%, по сульфатам – 6,38%, по хлоридам – 5,82%, по кальцию – 0,33%, по магнию – 1,08%, по поверхностно-активным веществам (ПАВ) – 33,46%.

Фактическая степень биологической очистки в прудах-накопителях составляет: по взвешенным веществам – 22,12%, по БПК_{полн} – 88,7%, по аммиаку (по азоту) – 74,94%, по нитрит-иону – 69,09%, по полифосфатам – 3,37%, по сульфатам – 12,17%, по хлоридам – 1,29%, по кальцию – 2,02%, по магнию – 0,18%, по поверхностно-активным веществам (ПАВ) – 8,51%.

Фактическая степень биологической очистки в почвенном слое сельскохозяйственных полей орошения составляет: по взвешенным веществам – 71,28%, по БПК_{полн} – 85,95%, по аммиаку (по азоту) – 79,76%, по нитрит-иону – 93,28%, по нитратам – 24,59%, по полифосфатам – 83,03%, по сульфатам – 15,33%, по хлоридам – 78,71%, по кальцию – 43,10%, по магнию – 52,67%, по поверхностно-активным веществам (ПАВ) – 82,95%.



Нормативы ПДС

При установлении нормативов ПДС фактические концентрации загрязняющих веществ приняты на основании данных лабораторий товарищества с ограниченной ответственностью «Лаборатория Атмосфера» (аттестат аккредитации от 25 декабря 2013 года), товарищества с ограниченной ответственностью «НПО «ВК-ЭКО» (аттестат аккредитации от 25 декабря 2013 года), государственного казенного предприятия на праве хозяйственного ведения «Оскемен Водоканал» (аттестат аккредитации от 26 октября 2011 года).

Для расчета ПДС принят максимальный часовой расход сточных вод – 500 м³/час, среднегодовой расход сточных вод – 972,160 тыс. м³/год, фактические концентрации 11 ингредиентов: взвешенные вещества, БПК_{полн}, аммиак (по азоту), нитрит-ион, нитраты, полифосфаты, сульфаты, хлориды, кальций (катион), магний (катион), ПАВ.

Принятый для расчета ПДС загрязняющих веществ максимальный часовой расход сточных вод 500 м³/час принят по фактической подаче насосного агрегата в теплый период времени года.

На основании анализа результатов расчета проектом предлагается утвердить нормативы ПДС по всем ингредиентам на уровне фактических сбросов в подземные воды после земледельческих полей орошения, не превышающих расчетные показатели.

Проектом предусмотрен план-график химконтроля за соблюдением нормативов ПДС на 2016-2025 годы.

Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ устанавливаются в соответствии с таблицей 1 Приложения к заключению.

Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в подземные после доочистки на земледельческих полях орошения товарищества с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго» (2016-2025 годы)» (заказчик – товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго»).

Исполнитель: Анфилофьева Н.В.,
главный специалист, тел. 257206



Таблица № 1. Нормативы сбросов загрязняющих веществ, поступающих в подземные воды, товарищества с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго»

Наименование показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на 2016-2025 годы					Год достижения ПДС
	Расход сточных вод		Концентрация, мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм³	Сброс		
	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Взвешенные вещества	500	972,160	7,583	3791,5	7,372	500	972,160	7,583	3791,5	7,372	2016
БПК полн.			2,80	1400	2,722			2,80	1400	2,722	
Аммиак (по азоту)			1,198	599	1,165			1,198	599	1,165	
Нитрит-ион			0,026	13	0,025			0,026	13	0,025	
Нитраты			3,469	1734,5	3,372			3,469	1734,5	3,372	
Полифосфаты			1,485	742,5	1,444			1,485	742,5	1,444	
Сульфаты			174,708	87354	169,844			174,708	87354	169,844	
Хлориды			43,585	21792,5	42,372			43,585	21792,5	42,372	
Кальций (катион)			76,546	38273	74,415			76,546	38273	74,415	
Магний (катион)			31,269	15634,5	30,398			31,269	15634,5	30,398	
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)			0,022	11	0,021			0,022	11	0,021	
всего:				171345,5	333,150				171345,5	333,150	

И.о руководителя отдела



Handwritten signature



Месяцева Евгения Олеговна

И.о. руководителя
отдела жилищной
экспертизы



8





Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Айтас-энерго" 071600, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова, территория АО "Усть-Каменогорская птицефабрика", дом № -.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130140007998

Наименование производственного объекта: ТОО "Айтас-энерго"

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова территория АО "УК ПФ"

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова территория АО "УК ПФ"

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2016 году	150,75092896174863	тонн
в 2017 году	1379,371	тонн
в 2018 году	1379,371	тонн
в 2019 году	1379,371	тонн
в 2020 году	1379,371	тонн
в 2021 году	1379,371	тонн
в 2022 году	1379,371	тонн
в 2023 году	1379,371	тонн
в 2024 году	1379,371	тонн
в 2025 году	1379,371	тонн
в 2026 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2016 году		тонн
в 2017 году	333,15	тонн
в 2018 году	333,15	тонн
в 2019 году	333,15	тонн
в 2020 году	333,15	тонн
в 2021 году	333,15	тонн
в 2022 году	333,15	тонн
в 2023 году	333,15	тонн
в 2024 году	333,15	тонн
в 2025 году	333,15	тонн
в 2026 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2016 году		тонн
в 2017 году		тонн
в 2018 году		тонн
в 2019 году		тонн
в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:



4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в	2016	году.....	тонн
в	2017	году.....	тонн
в	2018	году.....	тонн
в	2019	году.....	тонн
в	2020	году.....	тонн
в	2021	году.....	тонн
в	2022	году.....	тонн
в	2023	году.....	тонн
в	2024	году.....	тонн
в	2025	году.....	тонн
в	2026	году.....	тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категории) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
- Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 22.11.2016 года по 31.12.2025 года
- Примечание:
- *Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
- Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
- Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель отдела
(подпись)

Акмырза Айну́р Ербо́ловна
Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 22.11.2016 г.



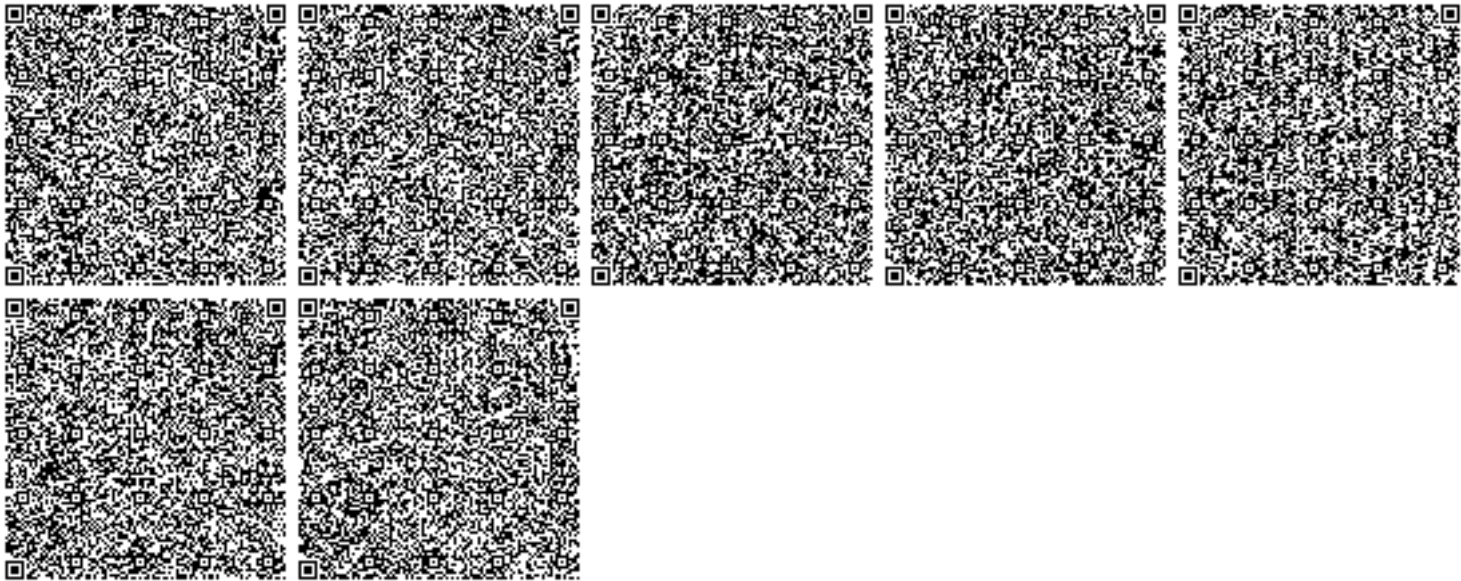
Заключения государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов ТОО «Айтас-энерго» (2016-2025 годы)»	№KZ57VDC00050358 от 01.07.2016 г.
Сбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельнодопустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в подземные после доочистки на сельскохозяйственных полях орошения ТОО «Айтас-энерго» (2016-2025 годы)»	№KZ77VDC00049222 от 30.05.2016 г.
Размещение Отходов		
Размещение Серы		



Условия природопользования

- 1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
- 2. Выполнять природоохранные мероприятия согласно плану природоохранных мероприятий.
- 3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет по программе мероприятий по охране окружающей среды и отчет по выполнению особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
- 4. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить фактические объемы выбросов в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.



Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі



"СРК Су ресурстарын пайдалануды
реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс
бассейндік инспекциясы" РММ Семей
қалалық бөлімі

Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

РГУ "Ертисская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов КВР" отдел г.Семей

Номер: KZ23VTE00131795

Серия: 237/22 Ертіс

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района", 060140007744, 071600, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова, Площадь Абая, здание № 5

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

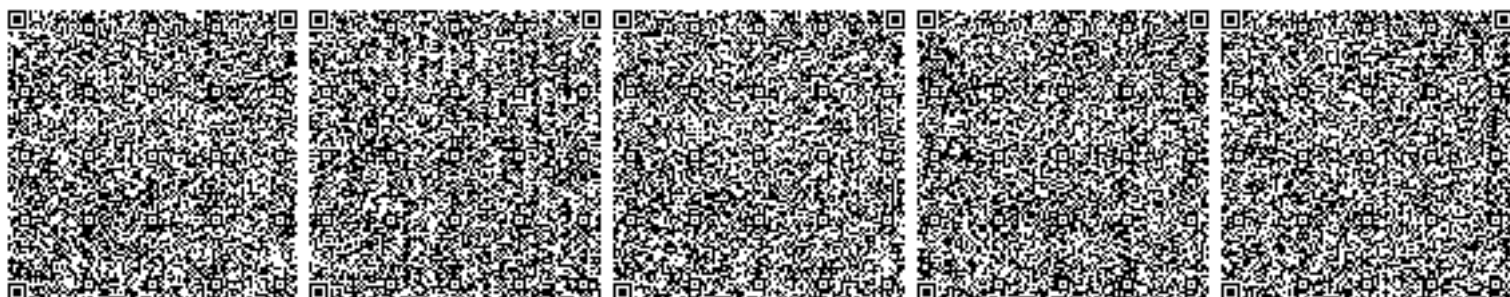
Орган выдавший разрешение: РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР" отдел г.Семей

Дата выдачи разрешения: 04.10.2022 г.

Срок действия разрешения: 28.09.2024 г.

Заместитель руководителя

Иманжанов Мирзан Тлеуканович



**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ23VTE00131795 Серия 237/22 Ертис от 04.10.2022 года**

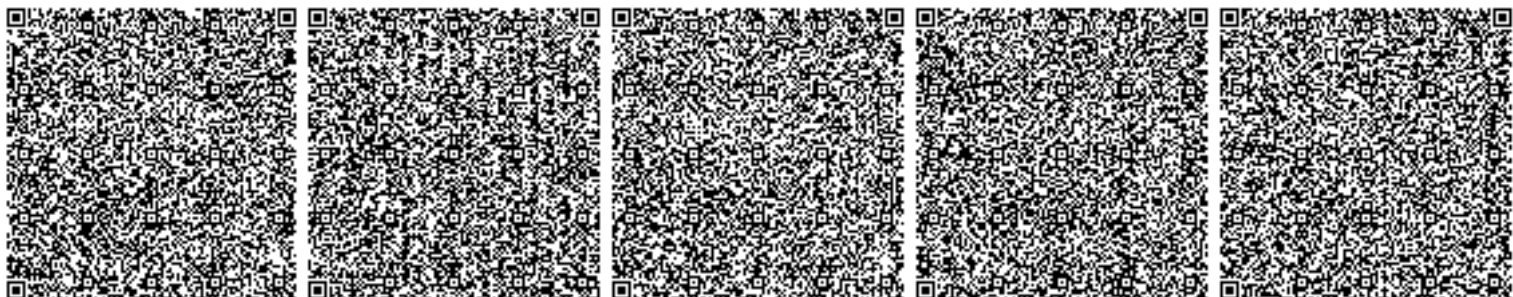
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

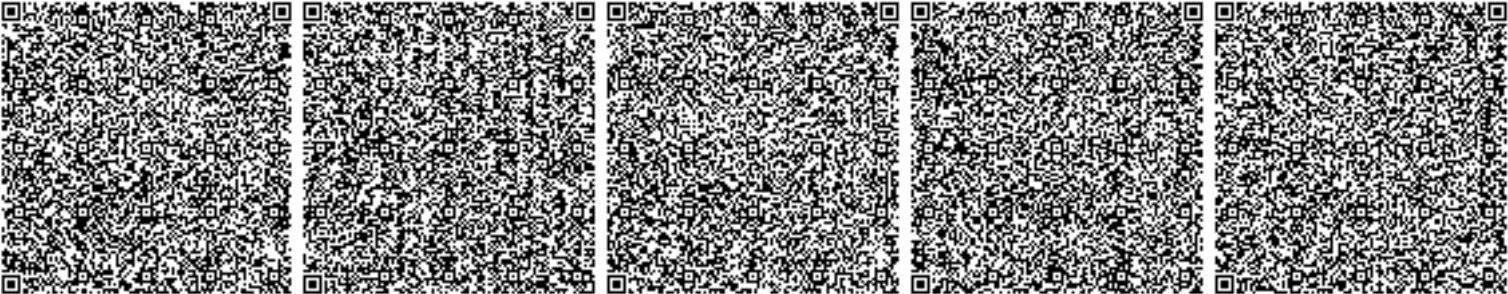
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

Расчетные объемы водопотребления 2448115 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Подземный Ахмировский водозабор расположенный на левом берегу р.Иртыш	подземный водоносный горизонт – 60	-	/Кар/Объ/	1162	-	-	-	-	ГП	-	2448115

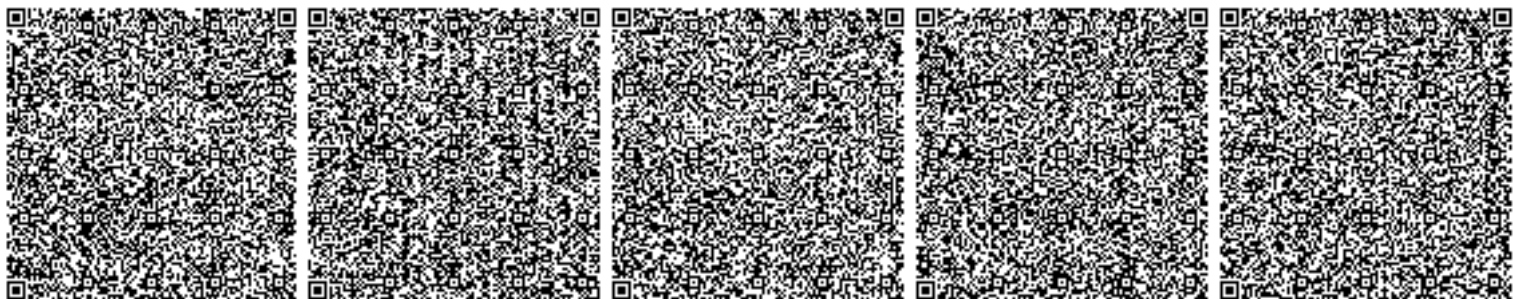


Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
204010	204009	204010	204009	204010	204009	204010	204010	204009	204009	204010	204010	-	-	-	ХП – Хозяйственно -питьевые	2448115



Расчетные объемы водоотведения

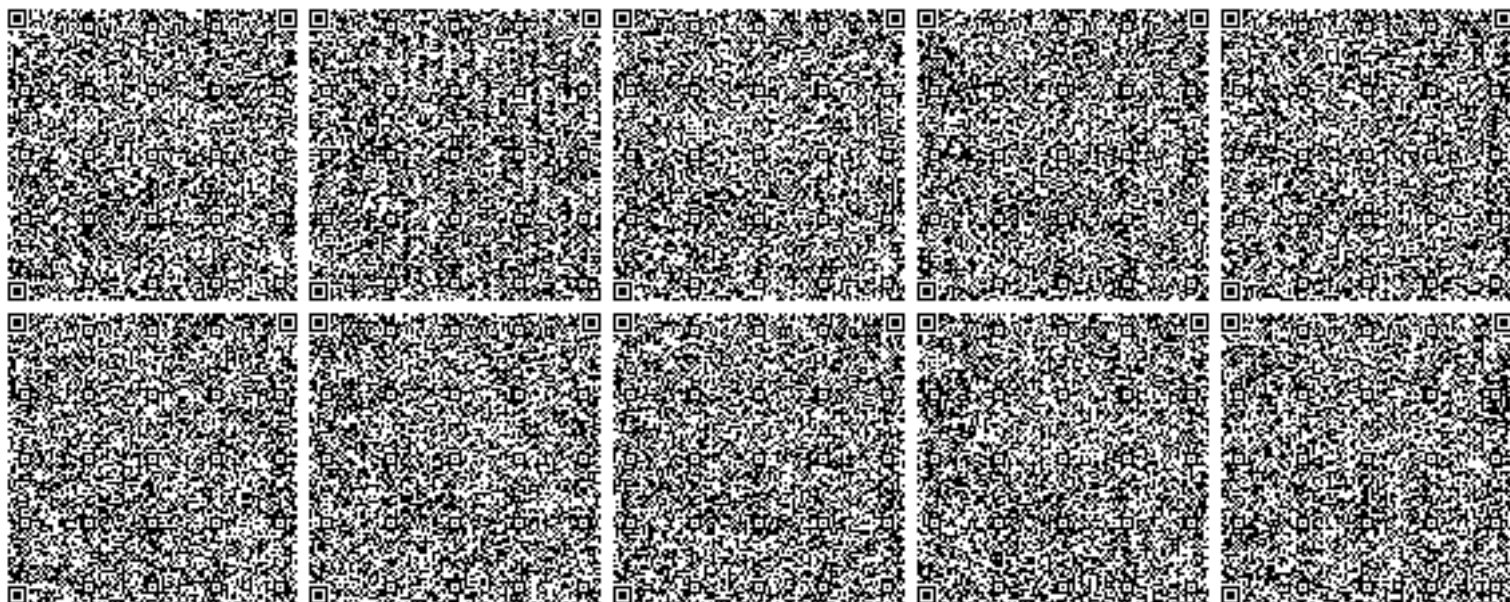
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Подземный Ахмировский водозабор	подземный водоносный горизонт – 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0



[illegible]

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и коллекторных вод; 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование или договором на вторичное водопользование, а также предписания контролирующих органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно представлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водного объекта по форме, установленной законодательством Республики Казахстан; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения; 11) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных и подземных вод; 12) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов; 13) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 14) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 15) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 16) немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам; 17) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17-1) получить экологическое разрешение при осуществлении эмиссий в окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан; 18) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения.

[illegible]



6





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.12.2016 года

01890Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр экологических стандартов"

070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА МИХАЭЛИСА, дом № 24/1.,
БИН: 161140030742

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

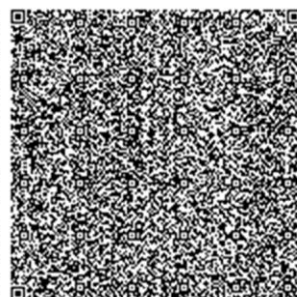
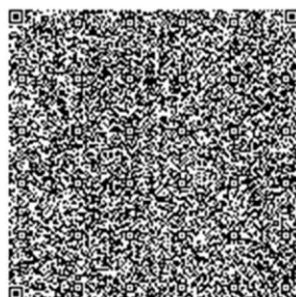
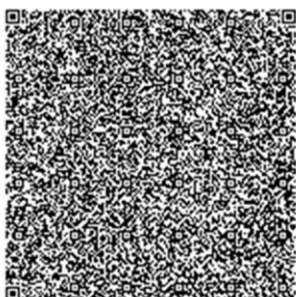
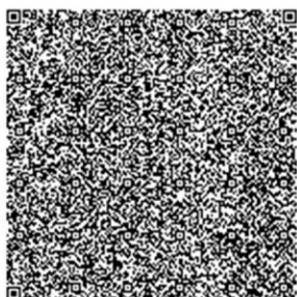
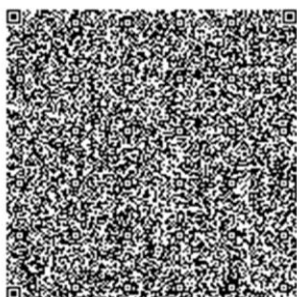
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01890Р

Дата выдачи лицензии 23.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр экологических стандартов"

070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА МИХАЭЛИСА, дом № 24/1., БИН: 161140030742

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база улица Михаэлиса, 24/1

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

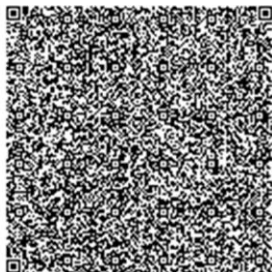
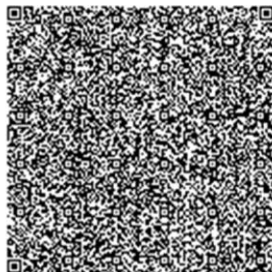
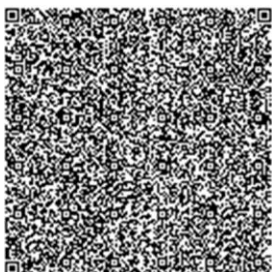
Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	23.12.2016
Место выдачи	г.Астана

