

ТОО «АксуКант»

ТОО «КазЭкоаналитика»

ПРОЕКТ

**«Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих
веществ в атмосферный воздух для ТОО «АксуКант»,
расположенного по адресу: область Жетісу, Аксуский район,
с.Жансугуров, ул. Кабанбай батыра, 16**

Генеральный директор
ТОО «АксуКант»



Надирбаев С.Т.

Генеральный директор
ТОО «КазЭкоаналитика»



Абдраманов Ш.А.

Алматы 2026

АННОТАЦИЯ

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для ТОО «АксуКант», расположенный по адресу: область Жетісу, Аксуский район, с.Жансугуров, ул. Кабанбай батыра, 16, содержит информацию о влиянии предприятия на атмосферный воздух и разработке мероприятий по уменьшению загрязнения окружающей среды.

Целью настоящей работы является определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировка нормативов допустимых выбросов и разработка мероприятий по их достижению и контролю.

Заказчик проекта: Аксуский сахарный завод ТОО «АксуКант».

Разработчик проекта: ТОО «КазЭкоаналитика» (Гос.лицензия ГСЛ №01597Р от 13.09.2013 г.). Фактический адрес ТОО «КазЭкоаналитика»: г.Алматы, Сейфуллина, д. 597А, офисы №№ 308, 312.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) выполнен для действующей организации по переработке сахарной свеклы и сахара-сырца.

Мощность переработки сахарной свеклы – 470 000 тонн в год.

Мощность переработки сахара-сырца 75 000 тонн в год.

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух» разрабатывается для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду, в связи перехода котельных с мазута на природный газ, а также с изменениями источников выбросов.

Вид деятельности предприятия: производство сахара.

Предприятие ТОО «АксуКант», размещается на собственном земельном участке согласно Акта на право частной собственности на земельный участок №1017012, кадастровый № 03-254-052-205 площадью – 82,1594 га. (целевое назначение земельного участка – для размещения сахарного завода).

Проект разработан с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Проектирование произведено в соответствии с Экологическим кодексом РК и нормативно-технической документацией, утвержденной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Расчет нормативов НДВ выполнен на период 2026-2035 гг. или до изменения технических условий эксплуатации оборудования предприятия.

Инженерное обеспечение объекта:

Водоснабжение – на питьевые нужды вода используется бутилированная, для производственных нужд забор воды производится из реки Аксу.

Вода на предприятии используется:

- для производственных целей (производство сахара),
- для хозяйственных нужд используется привозная бутилированная вода.

Водоотведение – производственные стоки отводятся на поля фильтрации, хоз-бытовые стоки отводятся на центральную канализацию.

Теплоснабжение – Для обогрева производственных и административных зданий, а также для технологических нужд на заводе функционирует собственная ТЭЦ, оснащенная четырьмя паровыми котлами, работающими на природном газе с возможностью использования резервного топлива – мазута.

Электроснабжение – предусмотрено от существующих сетей.

Режим работы предприятия – непрерывный по 24 часа в сутки. Для работников офиса – 246 рабочих дней в году (по производственному календарю). Для производственного персонала – 280 дней в сезон производства, 85 дней в ремонтный период, посменно.

Численность работников в сезон производства составляет 589 человек, из них 35 – АУП, 53 – ИТР, 501 – производственный персонал, в ремонтный период 35 – АУП, 53 – ИТР, 227 человек – производственный персонал.

По результатам проведенной инвентаризации на сахарном заводе установлено, что объект имеет **54 источника** загрязнения атмосферы, из них – 14 организованных, 40 неорганизованных.

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

Всего в атмосферу по предприятию выделяются вредные вещества 50 наименований: азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид) (516), сероводород (дигидросульфид) (518), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584), бенз/а/пирен (3,4-бензпирен) (54), алканы с12-19 /в пересчете на с/(углеводороды предельные с12-с19, (в пересчете на с), взвешенные частицы (116), мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494), пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*), железо трихлорид /в пересчете на железо/ (железа хлорид) (276), железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на (274), калий хлорид (301), кальций оксид (негашеная известь) (635*), медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (медь сернокислая) (330), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (сода кальцинированная, натрий карбонат) (408), диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411), свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), диацетат кальция /по кальцию/ (кальций уксуснокислый, кальций ацетат) (171), калия йодид /в пересчете на йод/ (626*), винной кислоты калий-натриевая соль (сегнетова соль) (213*), аммиак (32), аммоний нитрат (аммиачная селитра) (35), гидрохлорид (соляная кислота, водород хлорид) (163), йод (291), серная кислота (517), углерод (сажа, углерод черный) (583), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), ортофосфорная кислота (938*), аммоний хлорид (нашатырь) (38), краситель

органический кубовый синий 0 (6, 5 – Дигидроантразин - 5, 9, 14, 18 (676*), 4,4'-(1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил) пропан, бисфенол А, (843*), 2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*), проп-2-ен-1-аль (акролеин, акриальдегид) (474), формальдегид (метаналь) (609), уксусная кислота (этановая кислота) (586), 2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158), этандиовая кислота (щавелевая кислота) (1443*), бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), керосин (654*), 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*), пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), пыль крахмала (490), диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*), 4 – Амино - 2, 5 – дихлорбензолсульфонат натрия (2, 5 – Дихлораминобензосульфонат (32*), 2, 8 – Диоксинафталин – 6 - сульфокислота (4, 6 – Дигидроксинафталин – 2 – сульфоновая (466*).

**В скобках обозначены класс опасности загрязняющих веществ.*

Группой суммации загрязняющих веществ обладают вещества:

- Аммиак (32) + Сероводород (Дигидросульфид) (518);
- Аммиак (32) + Сероводород (Дигидросульфид) (518) + Формальдегид (Метаналь) (609);
- Аммиак (32) + Формальдегид (Метаналь) (609);
- Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) + Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) + Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) + Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326);
- Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) + Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) + Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Сероводород (Дигидросульфид) (518) + Формальдегид (Метаналь) (609);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) + Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617);
- Серная кислота (517) + Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) + Сероводород (Дигидросульфид) (518);
- Взвешенные частицы (116) + Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) + Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) + Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*).

Настоящим проектом предлагается установить норматив

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	20.74029	198.67255
из них:		
твердые	2.93326732871	41.0428943819
жидкие и газообразные	17.8070260184	157.629654135

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для рассматриваемого объекта разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Настоящий проект состоит из следующих разделов:

- ВВЕДЕНИЕ;
- ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ;
- КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ;
- ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА;
- ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ;
- ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ;
- ВЫВОДЫ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИТД.

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметров, нормативов выбросов и результатов расчета рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе, выполнен по программе «ЭРА», версия 3.0, входящей в список программ, утвержденных МЭИПР РК.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		8
I	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	15
1.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	15
II	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	18
2.1	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	18
2.2	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА	22
2.3	ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	22
2.4	ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ, УЧИТЫВАЮЩАЯ ДАННЫЕ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРА, РЕКОНСТРУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ О ЛИКВИДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	22
2.5	ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС	22
2.6	ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ	23
2.7	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ	24
2.8	ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	24
III	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	55
3.1	МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ	55
3.2	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	57
3.3	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ	58
3.4	ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ	59
3.5	УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА	59
3.6	ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	60
3.7	РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТА ИЛИ В ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНЫ ЗОНЫ ЗАПОВЕДНИКОВ, МУЗЕЕВ, ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ, В ПРОЕКТЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПРИВОДЯТСЯ ДОКУМЕНТЫ (МАТЕРИАЛЫ), СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЕ ОБ УЧЕТЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ) К КАЧЕСТВУ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ ДАННОГО РАЙОНА	61
IV	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	63
4.1	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ	63
V	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	65
VI	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НТД	66
ТАБЛИЦЫ		67

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ	68
Источники выделения загрязняющих веществ	69
Характеристика источников загрязнения атмосферы	73
Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация	76
Таблица группа суммации	78
Определение категории опасности предприятия на существующее положение	79
Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение	82
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение	84
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	85
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	91
Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	93
План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение	99
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ	101
Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-3.0»	103
ПРИЛОЖЕНИЯ	117
Техническое задание на проектирование	
Справка о государственной перерегистрации юридического лица	
Государственная лицензия ТОО «Казэкоаналитика» № 01597Р от 13.09.2013 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Акт на право временного возмездного землепользования (аренды)	
Справка с РГП «Казгидромет»	
Разрешение на эмиссии в окружающую среду	
Заключение государственной экологической экспертизы	
Технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости	
Паспорта на котлы	
Объявления в СМИ	
Письмо-запрос	
Письмо-ответ	
Протокол общественного слушания	
Ситуационная карта	

ВВЕДЕНИЕ

Разработка проекта «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух» проведена с целью определения нормативов предельно-допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно-методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

ТОО «АксуКант» осуществляет деятельность по производству сахара из сахарной свеклы и сахара-сырца. Адрес расположения объекта: область Жетісу, Аксуский район, с.Жансугурова, ул. Кабанбай батыра, 16. Аксуский сахарный завод был открыт в 1968 году. Данный объект является действующим объектом.

Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «АксуКант» будет разрабатываться на срок 2026-2035 годы и для получения Экологического разрешения на воздействие в окружающую среду разработан данный проект НДВ согласно ЭК РК, а также согласно п.2, ст.122 ЭК РК разработаны все необходимые документы.

Согласно Акта на право частной собственности на земельный участок №1017012 рассматриваемый объект размещен на земельном участке под кадастровым номером № 03-254-052-205 площадью – 82,1594 га. (целевое назначение земельного участка – для размещения сахарного завода).

Вид деятельности предприятия: производство сахара

Мощность переработки сахарной свеклы – 470000 тонн в год.

Мощность переработки сахара-сырца 75000 тонн в год.

Географические координаты территории воздействия: ширина - 45°24'05.50", долгота - 79°31'00.75".

Производственный объект граничит:

- с севера – пустырь, далее на расстоянии 600 м от крайнего источника (№0001-дымовая труба) располагаются жилые дома;

- с северо-западной стороны – на расстоянии 260 м от крайнего источника (№6053- вытяжной шкаф) располагаются жилые дома;

- с востока – пустырь

- с юга – проезжая часть, далее на расстоянии 530 м от крайнего источника (№6055-сварочный пост) располагаются жилые дома

- с юго-запада – на расстоянии 210 м от крайнего источника (№6033- зона ТО и ТР) располагаются жилые дома;

- с запада – промышленная зон, далее на расстоянии 670 м от крайнего источника (№6054- пыление от автотехники) располагаются жилые дома.

Ближайшая селетибная зона расположена на расстоянии более 210 м от крайнего источника выбросов №6033 (зона ТО и ТР) расположены жилые дома в юго-западном направлении.

Самым ближайшим поверхностным водным объектом является река Аксу

на расстоянии более 1700 м с юго-восточной стороны рассматриваемого объекта. В радиусе 1000 м естественных водоемов нет.

Данный объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. В радиусе более 1000 м поверхностные водоемы отсутствуют.

Инженерное обеспечение объекта:

Водоснабжение – на питьевые нужды вода используется бутилированная, для производственных нужд забор воды производится из реки Аксу.

Вода на предприятии используется:

- для производственных целей (производство сахара),
- для хозяйственных нужд используется привозная бутилированная вода.

Водоотведение – производственные стоки отводятся на поля фильтрации, хозяйственные стоки отводятся на центральную канализацию.

Теплоснабжение – Для обогрева производственных и административных зданий, а также для технологических нужд на заводе функционирует собственная ТЭЦ, оснащенная четырьмя паровыми котлами, работающими на природном газе с возможностью использования резервного топлива — мазута.

Электроснабжение – предусмотрено от существующих сетей.

Режим работы предприятия – непрерывный по 24 часа в сутки. Для работников офиса – 246 рабочих дней в году (по производственному календарю). Для производственного персонала – 280 дней в сезон производства, 85 дней в ремонтный период, посменно.

Численность работников в сезон производства составляет 589 человек, из них 35 – АУП, 53 – ИТР, 501 – производственный персонал, в ремонтный период 35 – АУП, 53 – ИТР, 227 человек – производственный персонал.

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что объект имеет **54 источника** загрязнения атмосферы, из них – 14 организованных, 40 неорганизованных.

По всем участкам рассматриваемого объекта, при определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом, использовались характеристики технологического оборудования и расход материалов.

Настоящим проектом предлагается установить норматив:

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	20.74029	198.67255
из них:		
твердые	2.93326732871	41.0428943819
жидкие и газообразные	17.8070260184	157.629654135

Расчеты рассеивания выполнены при максимально неблагоприятных условиях зимнего периода, в период работы предприятия.

Из расчетов рассеивания видно, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами предприятия на

ближайших селитебных территориях, не превышают допустимые значения (таблица 1).

Таблица 1

Приземные концентрации вредных веществ на ближайших селитебных территориях

№	Код ЗВ	Наименование вещества	На границе жилой зоны, доли ПДК
1	0128	Кальций оксид (негашенная известь)	0,847035
2	0184	Свинец и его неорганические соединения	0,823535
3	0301	Азота (IV) диоксид	0,755776
4	0303	Аммиак	0,870873
5	0304	Азот (II) оксид	0,061407
6	0330	Сера диоксид	0,535941
7	0337	Углерод оксид	0,064390
8	0703	Бенз/а/пирен	0,089287
9	2902	Взвешенные частицы	0,783486
10	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,153768
11	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,685331
12	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,136977
По остальным веществам значение доли ПДК <0,04			

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.5 проекта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ проводился с использованием расчетно-теоретического метода (путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками).

Ответственным за соблюдение нормативов природопользования является лицо, назначенное руководителем предприятия.

Сравнительная характеристика источников выбросов ЗВ

Показатели	Проект предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, 2020 г.	Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2026 г.	Примечание
Теплоэлектростанция			
0001.01 – ТЭЦ. Паровой котел №1 (35т) – основной на газе	+	+	В 2026 году котел №1 был переведен на газ
0001.02 – ТЭЦ. Паровой котел №2 (35т) – резерв на мазуте			

0001.03 – ТЭЦ. Паровой котел №3 (50т) – резерв на мазуте			
0001.04 – ТЭЦ. Паровой котел №4 (50т) – основной на газе			В 2026 году котел №1 был переведен на газ
Известково-газовая печь			
6014 – Разгрузка известкового камня на склад, хранение.	+	+	
6015 – Разгрузка кокса и/или антрацита на склад, хранение.	+	+	
6016 – Загрузка известкового камня в бункер	+	+	
6017 – Загрузка известкового камня на классификатор	+	ликвидирован	
6018 – Загрузка известкового камня и антрацита (или кокса) в накопительный бункер дозатора	+	+	
6019 – Отсев на утилизацию	+	ликвидирован	
6020 – Загрузка кокса и/или антрацита в бункер	+	+	
6021 – Загрузка шихты в скип печи	+	+	
6022 – Загрузка шихты в бункер печи	+	+	
6023 – Разгрузка обожженной извести из известково-газовой печи	+	+	
6024 – Ленточные конвейера	+	+	
7002 – Склад известкового камня	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6048
7003 – Склад кокса	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6049
7004 – Склад антрацита	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6050
7005 – Склад угля для топочной (закрытого типа)	+	+	В целях упорядочения

			нумерации источник был перенумерован на №6051
7006 – Установка подачи сахара-сырца в произ-во – Бункер № 1	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6052.01
Элеватор			В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6052.02
Накопительный бункер			В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6052.03
Бункер № 2			В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6052.04
Шнек			В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6052.05
Главный производственный корпус			
1003 - ГПК. Отделение диффузии	+	ликвидирован	
0002 - ГПК. Аппарат 1 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи	+	+	
0003 - ГПК. Аппарат 2 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи	+	+	
1004 - ГПК. Серосжигательная печь по свекле	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №0012
1005 - ГПК. Серосжигательная печь по сырцу	+	ликвидирован	
0009 - ГПК. Сульфитаторы воды оросительного типа для свеклы	+	ликвидирован	
1006 - ГПК. Сульфитаторы сиропа оросительного типа для сырца	+	ликвидирован	
6025 - ГПК. Выпарная установка	+	+	

6026 - ГПК. Барабанная установка для сушки сахара	+	+	
0010 - ГПК. Аспирационные системы в сушильном отделении	+	+	
6027 - ГПК. Бункер загрузки известегасильного аппарата	+	+	
6028 - ГПК. Известегасильный аппарат «Мик»	+	+	
6029 – ГПК. Площадка временного размещения жома	+	ликвидирован	
Центральная производственная химическая лаборатория			
0011 – ЦХЛ. Вытяжной шкаф	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6053
Химическая лаборатория			
6030 – Химическая лаборатория	+	ликвидирован	
Сырьевая лаборатория (свеклопункт)			
6031 – Сырьевая лаборатория	+	+	
1002 – Топочная	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №0015
Склад мазута			
6011 – Склад мазута. Резервуар с мазутом (V=5000м3)	+	+	
6012 – Склад мазута. Резервуар (V=3000м3)	+	На консервации	
6013 – Склад мазута. Резервуар. (V=2000м3)	+	На консервации	
Цех механизации (ЦМ)			
6032 - ЦМ. Открытая стоянка	+	+	
6033 – ЦМ. Зона ТО и ТР	+	+	
6034 – ЦМ. Пост вулканизации камер	+	ликвидирован	
6035 - ЦМ. Склад ГСМ. Резервуары. Мин. масло	+	на консервации	
7007 - ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар для диз. топливо	+	+	В целях упорядочения

			нумерации источник был перенумерован на №0016
0017 - Склад ГСМ. Резервуар для диз. топливо	-	+	
0018 - Склад ГСМ. Резервуар для диз. топливо	-	+	
7008 - ТРК (топливно-раздаточная колонка) для д/т	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №0019
1007 – ЦМ. Топочная	+	ликвидирован	
7009 – ЦМ. Погрузочно-разгрузочные работы. Хранение угля для топочной	+	ликвидирован	
7010 – ЦМ. Пыление от автотехники	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6054
7011 – ЦМ. Сварочный пост	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №6055
7012 – ЦМ. ДЭС	+	ликвидирован	
Механическая мастерская и такелажно-монтажный цех			
6008 – МТМЦ. Сварочные посты.	+	ликвидирован	
6009 – МТМЦ. Сварочные посты.	+	ликвидирован	
6010 - МТМЦ. Покрасочные работы.	+	ликвидирован	
6038 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Заточной станок	+	+	
6039 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Сверлильный станок	+	+	
6040 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок	+	+	
6041 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок	+	+	
6042 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Сверлильный станок	+	+	
6043 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Заточный станок	+	+	

6044 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Фрезерный станок	+	+	
6045 - МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок	+	+	
6046 - МТМЦ. Станки. Деревообработка. Циркулярная пила	+	ликвидирован	
6047 - МТМЦ. Станки. Деревообработка. Наждак обдирочный	+	ликвидирован	
1008 - МТМЦ Топочная	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №0013
1009 - МТМЦ Кузнечный горн	+	+	В целях упорядочения нумерации источник был перенумерован на №0014
7013 - МТМЦ. Погрузочно- разгрузочные работы. Хранение угля для топочной	+	ликвидирован	
Строительный цех			
6001 - СЦ. Металлообработка Долбежный станок	+	ликвидирован	
6002 - СЦ. Металлообработка Горизонтально фрез	+	ликвидирован	
6003 - СЦ. Деревообработка Циркулярный станок	+	ликвидирован	
6004 - СЦ. Деревообработка Универсальный станок	+	ликвидирован	
6005 - СЦ. Деревообработка Фуговальный станок СФ-4	+	ликвидирован	
6006 - СЦ. Деревообработка Комбинированный станок	+	ликвидирован	
6007 - СЦ. Деревообработка Кругопильный торцовый станок ЦМЗ-2	+	ликвидирован	
1001 - СЦ. Топочная на угле	+	ликвидирован	

7001 - СЦ. Погрузочно-разгрузочные работы. Хранение угля для топочной	+	ликвидирован	
Дробильно-сортировочный узел			
6056 - Пост ссыпки известкового камня в приемный бункер ДСУ	-	+	
0020.01 - ДСУ. Щековая дробилка	-	+	
0020.02 - ДСУ. Конусная дробилка			
0020.03 - ДСУ. Вибросито (грохот вибрационный)			
6057.01 - ДСУ. Ленточные транспортеры (конвейер №1)	-	+	
6057.02 - ДСУ. Ленточные транспортеры (конвейер №2)			
6058 - ДСУ. Склад хранения известкового камня d=0-40мм	-	+	
6059 - ДСУ. Склад хранения известкового камня d=150-250мм	-	+	
6060 - ДСУ. Погрузка известкового камня на автосамосвал	-	+	
6061 - ДСУ. Выбросы при автотранспортных работах	-	+	
Жомосушильное отделение			
0021 - Жомосушильная установка	-	+	
6022 - Открытая стоянка	-	+	
Итого	73	54	

**Сравнительная характеристика выбросов загрязняющих веществ по
Проекту предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в
атмосферу, 2020 г и по настоящему Проекту «Нормативов допустимых
выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2026 г.**

Загрязняющие вещества	Код ЗВ	Проект предельно- допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, ИП Остапчук Т. В. 2020 г		Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ТОО «КазЭкоаналитика» 2025 г	
		г/с	м/г	г/с	м/г
1	2	3	4	5	6
Взвешенные частицы PM _{2,5}	0010	0,1282204	1,443719	-	-
Железо трихлорид	0122	0,000008	0,0002	0,000008263 6	0,0002
Железо (II, III) оксиды	0123	0,10156	0,0536	0,000619	0,01954
Калий хлорид	0126	0,001263	0,036	0,001488048	0,036
Кальций оксид	0128	0,0741281	1,90066	0,4561423	4,88192
Медь (II) сульфат	0140	0,000192	0,0055	0,000227674	0,0055
Марганец и его соединения	0143	0,01275	0,007361	0,0001096	0,00346
Натрий гидроксид	0150	0,000561	0,016	0,000661688	0,016
диНатрий карбонат	0155	0,000088	0,0025	0,00010337	0,0025
диНатрий сульфат	0158	0,000016	0,000451	0,0000186	0,00045
Свинец и его неорганические соединения	0184	0,002315	0,066	0,002724087	0,066
Диацетат кальция	0213	0,000176	0,005	0,00020634	0,005
Калия йодид	0250	0,000092	0,0026	0,000059073	0,0026
Винной кислоты калий- натриевая соль	0251	0,000632	0,018	0,000744024	0,018
Азота (IV) диоксид	0301	13,0366	195,52331	11,00869726 99	90,73738536
Аммиак	0303	0,280492	8,004	0,280578352	8,004
Азот (II) оксид	0304	2,11724	31,77201	1,789688306 35	14,743075121
Аммоний нитрат	0305	0,0027	0,077	0,003181435	0,077
Гидрохлорид	0316	0,002876	0,082	0,003384775	0,082
Йод	0321	0,000015	0,0004	0,000016537	0,0004
Серная кислота	0322	0,013363	0,381	0,015744504	0,381
Углерод	0328	1,918431	27,20984	0,001590178 18	0,000307016
Сера диоксид	0330	177,05660 0019	2537,36356005	1,727913682 54	22,673370446
Сероводород	0333	0,0012484 4	0,0051784	0,000071738 88	0,0001870352
Углерод оксид	0337	90,728970 006	1287,02620102	2,906716631 75	20,9090876
Фтористые газообразные соединения	0342	0,006	0,00331	0,00002533	0,0008

Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,004	0,002	-	-
Ортофосфорная кислота	0348	0,000071	0,002	0,000082636	0,002
Аммоний хлорид	0372	0,00042	0,012	0,000496016	0,012
Диметилбензол	0616	0,08	0,23		
Бенз/а/пирен	0703	0,000001302	0,00000152108	0,00021387003	0,00000260493
Краситель органический кубовый синий	0715	0,000008	0,000251	0,000010337	0,00025
4,4'-(1-Метилэтилиден) бисфенол	1080	0,000023	0,000651	0,00002683	0,00065
2-Изопропил-5-метилфенол	1094	0,000008	0,0002	0,000008263	0,0002
Формальдегид	1325	0,00931	0,20114		
Уксусная кислота	1555	0,000316	0,009	0,000372012	0,009
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	1580	0,000155	0,0044	0,0001818392	0,0044
Этандиовая кислота	1591	0,000028	0,0008	0,00003303	0,0008
Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	-	-	0,05155555556	0,000374728
Керосин	2732	-	-	0,00261111111	0,00002688
Масло минеральное нефтяное	2735	0,000542	0,000307	-	-
Уайт-спирит	2752	0,08	0,23	-	-
Алканы C12-19	2754	0,331055	1,10331	0,01777786112	0,0436469648
1,2,3-Пропантриол	2853	0,00028	0,008	0,000330344	0,008
Взвешенные частицы	2902	0,45572	12,398089	0,63894746	15,8229823357
Мазутная зола теплоэлектростанций	2904	0,89	12,702	0,00531	0,01365
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	1,170072	9,197925	0,19070294057	1,7164365783
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	-	-	0,87264379133	3,95407550198
Пыль абразивная	2930	0,0432	0,22277	0,007	0,04257
Пыль древесная	2936	0,1686	0,01498		
Пыль крахмала	2966	0,000052	0,0015	0,000062002	0,0015
Пыль сахара, сахарной пудры	2973	0,424271	11,66752	0,751082636	14,3712
диНатрий тетраборат декагидрат	3130	0,000052	0,0015	0,000062002	0,0015
4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия	3145	0,000017	0,0005	0,000020634	0,0005
2,8-Диоксинафталин-6-сульфо кислота	3350	0,000036	0,001	0,000041368	0,001
Итого		289,1447742667	4139,017244994	20,7402933471	198,672548172

Сравнительный анализ ранее установленных нормативов выбросов и предлагаемых настоящим проектом НДВ объемов эмиссий установил колоссальное уменьшение количественных и качественных характеристик вредных веществ.

Изменение качественного и количественного состава выбросов загрязняющих веществ связано с переходом паровых котлов от мазута к природному газу, а также с ликвидацией и законсервированием источников выбросов.

Основанием для проектирования являются:

- Техническое задание на проектирование
- Справка о государственной перерегистрации юридического лица
- Государственная лицензия ТОО «Казэкоаналитика» № 01597Р от 13.09.2013 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
- Акт на право частного землепользования
- Справка с РГП «Казгидромет»
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ73VDD00156980 от 23.12.2020г.
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ35VCZ00763442 от 12.01.2021г.
- Заключение государственной экологической экспертизы KZ30VDC00082466 от 20.12.2020 г.
- Объявления в СМИ
- Протокол общественного слушания от 07.04.2026г.
- Ситуационная карта

І ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Аксуский сахарный завод находится в Аксуском районе области Жетісу в северо-восточной части села Жансугуров по ул. Кабанбай батыра, 16.

Аксуский сахарный завод был открыт в 1968 году.

В декабре 2007 года Аксуский сахарный завод, выпустив последнюю партию сахара, остановился. По поручению Главы государства в 2017 году были предприняты все меры для запуска Аксуского сахарного завода.

ТОО «АксуКант» осуществляет деятельность по производству сахара из сахарной свеклы и сахара-сырца.

Вид деятельности предприятия: производство сахара.

Согласно Акта на право частной собственности на земельный участок №1017012 рассматриваемый объект размещен на земельном участке под кадастровым номером № 03-254-052-205 площадью – 82,1594 га. (целевое назначение земельного участка – для размещения сахарного завода).

Мощность переработки сахарной свеклы – 470000 тонн в год.

Мощность переработки сахара-сырца 75000 тонн в год.

Географические координаты территории воздействия: ширина - 45°24'05.50", долгота - 79°31'00.75".

Эксплуатация предприятия осуществляется в соответствии с санитарными нормами и правилами РК. На предприятии не используются токсичные вещества, к примеру, соли тяжелых металлов, пестициды и прочие синтетические вещества.

Юридический адрес оператора: область Жетісу, Аксуский район, с. Жансугуров би, ул.Кабанбай батыра, 16.

Фактический адрес расположения объекта: область Жетісу, Аксуский район, с. Жансугуров би, ул.Кабанбай батыра, 16.

Email: niyazova.v@kfp.kz

Телефон/факс: +77753400363

БИН: 170340020781.

Производственный объект граничит:

- с севера – пустырь, далее на расстоянии 600 м от крайнего источника (№0001-дымовая труба) располагаются жилые дома;

- с северо-западной стороны – на расстоянии 260 м от крайнего источника (№6053- вытяжной шкаф) располагаются жилые дома;

- с востока – пустырь

- с юга – проезжая часть, далее на расстоянии 530 м от крайнего источника (№6055-сварочный пост) располагаются жилые дома

- с юго-запада – на расстоянии 210 м от крайнего источника (№6033- зона ТО и ТР) располагаются жилые дома;

- с запада – промышленная зона, далее на расстоянии 670 м от крайнего источника (№6054- пыление от автотехники) располагаются жилые дома.

Ближайшая селетибная зона расположена на расстоянии более 210 м от крайнего источника выбросов №6033 (зона ТО и ТР) расположены жилые дома в юго-западном направлении.

Самым ближайшим поверхностным водным объектом является река Аксу на расстоянии более 1700 м с юго-восточной стороны рассматриваемого объекта. В радиусе 1000 м естественных водоемов нет.

Данный объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. В радиусе более 1000 м поверхностные водоемы отсутствуют.

Ситуационная карта района расположения ТОО «АксуКант» приведена на рис.1.



Рисунок 1 – Ситуационная карта ТОО «АксуКант»

Инженерное обеспечение объекта:

Водоснабжение – на питьевые нужды вода используется бутилированная, для производственных нужд забор воды производится из реки Аксу.

Вода на предприятии используется:

- для производственных целей (производство сахара),
- для хозяйственных нужд используется привозная бутилированная вода.

Водоотведение – производственные стоки отводятся на поля фильтрации, хозяйственные стоки отводятся на центральную канализацию.

Теплоснабжение – Для обогрева производственных и административных зданий, а также для технологических нужд на заводе функционирует собственная ТЭЦ, оснащенная четырьмя паровыми котлами, работающими на природном газе с возможностью использования резервного топлива — мазута.

Электроснабжение – предусмотрено от существующих сетей.

Режим работы предприятия – непрерывный по 24 часа в сутки. Для работников офиса – 246 рабочих дней в году (по производственному календарю). Для производственного персонала – 280 дней в сезон производства, 85 дней в ремонтный период, посменно.

Численность работников в сезон производства составляет 589 человек, из них 35 – АУП, 53 – ИТР, 501 – производственный персонал, в ремонтный период 35 – АУП, 53 – ИТР, 227 человек – производственный персонал.

Категория опасности предприятия

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, приложение 2, р. 2, п. 4, п.п 4.1.3: - продукции из картофеля, фруктов и овощей (с проектной производительностью не менее 300 тонн готовой продукции в сутки (среднеквартальный показатель) относятся к объектам II категории опасности.

II ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Качество атмосферного воздуха, как одного из ключевых компонентов природной среды, играет значительную роль при оценке влияния объекта на окружающую среду и здоровье населения. Загрязнение воздуха химическими веществами может оказывать воздействие на состояние здоровья людей, а также на флору и фауну прилегающих территорий.

Анализ влияния планируемой деятельности на атмосферный воздух проводится с учетом требований законодательства и нормативов, регулирующих его качество.

Для расчета объемов выбросов загрязняющих веществ используются данные о стационарных и передвижных источниках, характере и объеме выполняемых работ, а также количестве и типе используемого оборудования и техники, определенные в соответствии с технологическими регламентами.

Основным источником выброса вредных веществ в атмосферу ТОО «АксуКант» является ТЭЦ, на которой базируется все производственные подразделения.

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ОПИСАНИЕ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ, ОСНОВНОГО ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, РАСХОД ОСНОВНОГО И РЕЗЕРВНОГО ТОПЛИВА) С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ. ПРИ ЭТОМ НЕОБХОДИМО УЧЕСТЬ НАЛИЧИЕ В ВЫБРОСАХ ВСЕХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Сахарный завод, в основе своей деятельности, является перерабатывающим предприятием пищевой промышленности.

Основной вид деятельности предприятия - производство сахара.

Мощность переработки сахарной свеклы – 470000 тонн в год.

Мощность переработки сахара-сырца 75000 тонн в год.

переработка сахарной свеклы и сырца, технология производства сахара на заводе – сложный и полностью автоматизированный процесс.

Для осуществления производственной деятельности на предприятии существуют следующие структурные подразделения:

1 Главный производственный корпус

1.1 Свеклоперерабатывающий

1.2 Сокоочистительный

1.3 Продуктовый

1.4 Установка подачи сахара-сырца в производство

2 Вспомогательные подразделения

2.1 Теплоэлектростанция

- 2.2 Известково-газовая печь
- 2.3 Центральная производственная химическая лаборатория
- 2.4 Сырьевая лаборатория
- 2.5 Цех механизации (ЦМ)
- 2.6 Механические мастерские и такелажно-монтажный цех
- 2.7 Дробильно-сортировочный узел (ДСУ)
- 2.8 Жомосушильное отделение (перспектива)

На предприятии имеются Кагатное поле - площадка, подготовленная для хранения корнеплодов сахарной свеклы, склад сахара-сырца, склады готового сахара, материальные склады – для хранения известкового камня, антрацита, кокса, угля, склады ГСМ, мазута.

На заводе имеется служба, обеспечивающая эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования и механизмов, и ведение работ в соответствии с установленным регламентом.

Характеристика технологических переделов и технологического оборудования

Основными элементами принципиальной технологической схемы для получения сахара из свеклы являются:

- тракт подачи свеклы в завод для переработки с транспортировкой и очисткой от посторонних примесей;
- получение свекловичной стружки из свеклы;
- извлечение сахара из свекловичной стружки (экстрагирование) сахара из свекловичной стружки методом диффузии и получение сока;
- станция очистки сока известковым молоком и углекислым газом с дальнейшей фильтрацией на фильтрационном оборудовании;
- сгущение сока на выпарной станции;
- варка утфеля, 1-го продукта в вакуум-аппаратах;
- центрифугирование утфеля 1-го продукта с пробелкой утфеля водой получением сырого белого сахара;
- варка утфеля 2-го продукта в вакуум-аппаратах;
- кристаллизацией утфеля в мешалках;
- центрифугирование утфеля и получение желтого сахара;
- клерование (разведение) желтого сахара соком;
- сушка сырого сахара в сушильных аппаратах;
- засыпка в бункерные емкости и упаковывание сахара в тары-мешки;
- выход мелассы отхода производства из завода на паточные емкости.

Переработка свеклы в сахар песок осуществляется непрерывно в основном по двухпродуктовой схеме. При высокой доброкачественности продуктов предусмотрена трехпродуктовая схема с варкой утфеля третьего продукта на кристаллической основе 2-го продукта.

Основными элементами принципиальной технологической схемы для получения сахара из сахара-сырца являются:

- подача сахара-сырца при помощи тракторных лопат и подземных транспортеров на элеватор, бункерные веса, в накопительный бункер;
- клеровочные мешалки.

Очистка клеровки включает следующие операции:

- дефекацию;
- сатурацию первую и вторую;
- сульфитацию;
- контрольную фильтрацию сока.

Сгущение клеровки:

- выпарная установка.

Кристаллизация:

- через фильтр поступает в вакуум-аппараты 1-го продукта;
- варка 1-й кристаллизации;
- варка 2-й кристаллизации;
- варка 3-й кристаллизации;
- сушка сырого сахара в сушильных аппаратах;
- засыпка в бункерные емкости и упаковывание сахара в тары-мешки.

Имеются вспомогательные цеха:

- ТЭЦ - для получения пара и выработки из пара электроэнергии при помощи паровой турбины.
- Известково-газовая печь для получения извести и углекислого газа CO₂ путем обжига известкового камня с помощью антрацита и/или кокса.
- Склады сахара.
- Кагатные поля и бурячная.
- склады мазута.
- склады ГСМ.
- ремонтно-строительный цех.
- химические и сырьевая лаборатории.
- технический-механический цех.
- автотранспортный и цех механизации.

1. Переработка сахарной свеклы и выпуск сахара-песка из сахарной свеклы

Грузовики привозят сырье на территорию завода, после взвешивания выгружают на склады хранения.

Свекла поступает на бурячную, где гидрантами свекла смывается по гидротранспортеру и проходит через отсечной шибер, камнеловушку и соломоловушку, освобождаясь от легких и тяжелых примесей. Удаляемые легкие и тяжелые примеси транспортируются ленточными транспортерами на утилизацию. После удаления примесей свекла попадает на свеклонасос. Свекла закачивается свеклонасосом на гидротранспортер для транспортировки в моечное отделение. Пульсирующий шибер выравнивает поток свекло-водянной смеси. Свекла проходит через песколовушки и удаляемые тяжелые примеси через бункер, удаляются автотранспортом на утилизацию.

Далее свекла проходит через водоотделители, где отделяется от транспортеромоечной воды, обломков и хвостиков свеклы, которые улавливаются на хвостикоулавливателях системы «Майя», далее шнековым транспортером, элеватором подается на делитель, где делится на фракции, крупная идет на мойку. Мелкая фракция дробится дробилкой и выводится транспортером, а другим транспортером на переработку, и непригодная к переработке мелочь транспортером направляется в жом. Мытая свекла из свекломоек выбрасывается ковшами, проходя через решетчатый водоотделитель в элеватор, и далее попадает на контрольные транспортеры, оснащенные магнитными сепараторами, вентиляторами обдува свеклы, и подается в бункер свеклы перед весами. С бункера свекла попадает в поворотные барабанные весы для учета. После весов свекла поступает в бункера накопители, и затем в центробежные 12-рамные свеклорезки, где изрезается в свекловичную стружку. Свекловичная стружка грабельным транспортером и ленточным транспортером подается в головную часть диффузионного аппарата. Внутри диффузионного аппарата свекловичная стружка перемещается шнеками до выгрузки.

Процесс диффузии – извлечение сахара из свекловичной стружки путем непрерывного противоточного движения барометрической воды с Т-65-70град. В диффузионном аппарате под действием оптимального Т-ного режима по секциям 1-2-3-4 соответственно 65-70-65. Полученный диффузионный сок насосами подается на пульполовушки для отделения от пульпы, откуда самотеком поступает в сборник сырого сока. Высоложенная стружка жом выгружается на грабельный транспортер и далее по схеме жомоудаления.

Диффузионный аппарат по теплотехнической схеме имеет систему удаления конденсата куда входят сборник конденсата, центробежные насосы, для удаления конденсата. Схема жомоудаления оснащена ленточным транспортером, жомовый водоотделитель грабельный, транспортер над жомовыми прессами, ленточные транспортеры под жомовыми прессами, и ленточными транспортерами по жомовой галерее №3, №2, №1.

Сокоочистительный цех.

Диффузионный сок в своем составе содержит много растворимых и нерастворимых веществ в виде несхаров, красящих, редуцирующих веществ, коллоидов, пектина, поэтому его на станции очистки подвергают обработке оксидом кальция СаО и диоксидом углерода СО₂, содержащих 25-28% СО₂ - получаемое при обжиге на известково-газовых печах из известкового камня СаСО₃. Очистка и дальнейшая фильтрация проходит по следующей схеме: Диффузионный сок со сборника насосом перекачивается на напорный сборник диффузионного сока, и с напорного сборника сок попадает в 1-ю секцию ППД «Бригель-Мюллера» для обработки сока и создания центра коагуляции. Для постепенного наращивания щелочности сока в 3-4-5 секцию аппарата подводится возврат сока 1-ой сатурации, подщелачивается дефекованным соком в 7-ю последнюю секцию подается известковое молоко, через распределительный дозатор известкового молока в зависимости от качества

свеклы в пределах 10,5-11,2. Полученный сок через переливную трубу поступает на дозреватель сока (холодный дефекатор №1) откуда поступает в холодный дефекатор №2. Продувка ППД, дозревателя, холодного, горячего дефекатора продувается в шнек удаления песка, откуда сок поступает в сборник продувок. Со сборника насосом сок поступает в сборник сока, после холодной дефекации. Со сборника дефекованного сока, качается на группу подогревателей, на горячий дефекатор. Оттуда самотеком, с добавлением суспензии сока 2-ой сатураций переливается в котел 1-ой сатураций. В аппарате 1-ой сатураций дефекованный сок, содержащий коагулят гидрооксида кальция обрабатывают углекислым сатурационным газом до оптимальной щелочности 0,08-0,12 % CaO, с целью образования кристаллов, и адсорбцией на них несахаров, и получением осадка с седиментационными свойствами. Сатурационный сок поступает в сборник нефильтрованного сока 1-ой сатурации, затем через подогреватель насосами подается на фильтрацию филс-100 и насосами возврата, качается на Бригель-Мюллера, а основная масса идет в производство на дальнейшую очистку. Полученный осадок на ФИЛС-100 автоматически подается на напорный сборник перед вакуум-фильтрами типа БШУ-40-3-10, для получения фильтрата из сгущенной суспензий под действием разряжения и обессахаривания осадка в виде лепешки, который удаляется гидравлически на поля фильтрации.

Фильтрат, через ресиверы, поступает в сборник осветленного сока и насосами откачивается в общий сборник перед 2-ой сатураций, совместно с фильтратом после филс-100. Разряжение - 0,6 кг/см² на вакуум-фильтры подается через конденсаторную установку от вакуум-насосов ВВН. Отфильтрованный сок I-ой сатурации, через подогреватели подается насосами на II – ю сатурацию для дальнейшей обработки диоксидом углерода CO₂, с целью наиболее полного удаления солей кальция из сока. Обработанный сок II сатурации до оптимальной щелочности 0,015-0,03 % CaO, поступает в сборник нефильтровоного сока II сатурации, насосами нефильтровоного сока II сатурации подается на фильтры ФИЛС-60, откуда отфильтрованный сок поступает в промежуточный сборник насосами, дальше подается на напорный сборник перед контрольной фильтрацией, дальше фильтрат поступает в сборник фильтровоного сока контрольной фильтрации, и насосами подается на сульфитацию, для обработки сока сернистым газом SO₂ полученным путем сжигания серы в сернистых печах. Сульфитация проводится с целью обесцвечивания сока до цветности 10-12 ед. Осадок с фильтров ФИЛС -60 II сатурации и контрольной фильтрации с мешалки подается насосами в сборник мешалки полного опорожнения суспензии или через вентиль отводится на напорный сборник перед ФИЛС -100. После сульфитации СВ 10-12 % с сборника перед выпарной установкой насосами подается на подогреватели, для подогрева сока до температуры 1260 С и дальше на выпарную станцию, для выпаривания пара под давлением 2 атм. до сухих веществ 60-65 %, и до получения сиропа.

Продуктовый цех

Сироп, с выпарной станции, вместе с клеровкой сульфитируется с сернистым газом на сульфитаторе до РН20 7,8-8,5 при РН20 клеровки не менее 7,2 и дальше насоса через подогреватели, перекачивается на дисковые фильтры ФД-100, для фильтрации, затем идет на промежуточный сборник, а оттуда насосами на сборник сиропа, перед вакуум аппаратами I продукта. На заводе существует 3-х кристаллизационная схема уваривания 3-го продукта на кристаллизационной основе I-го продукта при высоких доброкачественностях продуктов. В основном завод работает по 2-х продуктовой схеме кристаллизации. Технологическая схема заключается в следующем: утфель I-ой кристаллизации уваривают при помощи пара получаемого с ТЭЦ с коллектора пара в вакуум аппаратах, под действием разряжения -0,6 кгс/м² из смеси сиропа, клеровки СВ 60-65 % до СВ 82-83 %, после чего заводит кристалл сахара с помощью сахарной пудры.

После заводки кристаллов подкачками сиропа закрепляют кристалл и продолжают уваривать. Утфель уваривают на основе сиропа с клеровкой до полного объема. На последней подкачке берут белую патоку. Сваренный утфель I-го продукта перепускают в утфелераспределитель мешалку и фугуют нагорячо на центрифугах типа ФПН -125 -0,1 – Т п.6.4, при фуговке получают белый сахар и 2 оттека. I-ый оттек зеленая патока идет в сборник зеленой патоки, II-ой оттек идет в сборник белой патоки. Выгруженный из центрифуг сырой сахар на трясок сырого сахара, дальше транспортируется элеватором сушильное отделение, высушивается в сушильном барабане, через колорифер подается горячий воздух и охлаждается холодным воздухом до температуры 25 0С, отделяется от ферропримесей на магнитном сепараторе, отделяется от комочков сахара на вибросите и от пудры на циклонах и транспортирует в бункера сахара для дальнейшей упаковки.

Готовый сахар песок должен соответствовать требованиям ГОСТа-21-94. Упакованный сахар песок поступает на хранение в сахарный склад. Утфель II-ой кристаллизации уваривают в вакуум аппаратах II-го продукта экстрапарами при разряжении 0.85 кг/см² со сборника I-го оттека зеленой патоки до полного объема, при необходимости добавляют II-ой оттек со сборника белой патоки. Сваренный утфель СВ 94 % перепускают в приемные мешалки утфелераспределители, затем в кристаллизационные мешалки, для истощения межкристалльного раствора. Из мешалок утфель подают в утфелераспределители перед центрифугами II-го продукта. При фуговке II-го продукта отделяется I оттек меласса, которая через весы попадает в сборник кормовой патоки и перекачивается насосом в паточные баки. Желтый сахар выгружается в клеровочную мешалку, где желтый сахар разводится соком до СВ 65%, перекачивается насосом на сульфитацию и дальше идет совместно с сиропом на промежуточный сборник и насосом перекачивается на фильтрацию ФД-150. Отфильтрованный сироп попадает в сборник отфильтрованного сиропа.

Перекачивается насосом на сборник сиропа перед вакуум-аппаратами I-го продукта, полученная смесь идет на уваривание утфеля I-го продукта.

Известково-газовая печь

Известково-газовая печь предназначена для получения извести и углекислого газа путем обжига известкового камня с помощью антрацита и/или кокса. Завезенный известковый камень, выгружается в бункер известкового камня, через питатель с ленточного подается на бункер дозатор камня, где делится на 2 фракции, ленточным транспортером удаляется отсев на утилизацию. Ленточным транспортером фракция крупного известкового камня идет в накопительный бункер установки и подготовки камня. Далее фракционный известковый камень складывается для отгрузки в бункера камня известкового отделения, для обжига известкового камня необходим антрацит и/или кокс.

Антрацит и/или кокс накапливается в бункере. Питателем камня и питателем антрацита и/или кокса по ленточному транспортеру камня загружается в бункер камня перед дозатором и далее дозатором камня, с помощью исполнительного механизма загружается в скип шихты печи, и далее лебедкой загрузки шихты производится загрузка известково-газовой печи. После проведения полного технологического процесса обжига известкового камня через выгрузочное устройство (каровка Антоного), обожженная известь накапливается в бункера обожженной извести, по мере необходимости известь при помощи привода загрузочного устройства печи подается на питатель обожженной извести, через загрузочное устройство конусного типа и ловушки сухих примесей в газе циклонного типа.

Сатурационный газ подается в лавер для охлаждения, оттуда проходя через гидрозатвор мокрых ловушек, накапливается в сборнике газа, по мере потребности завода подается на турбогазодувки ТГ 80-1,8, и подается на сатурацию. Обожженная известь пластинчатым транспортером извести, транспортируется до пластинчатого транспортера №2 и загружается в бункер обожженной извести. Далее питателем обожженной извести подпитывается известегосильный аппарат типа МИГ, где происходит гашение обожженной извести. Полученное известковое молоко очищается от песка песколловушкой «Русселя –Дорошенко», далее попадает в классификатор, полностью очищается от примесей и собирается в сборник мешалку известкового молока, насосными агрегатами, подается в завод для технологических целей.

2. Технология переработки сахара-сырца

Переработка сахара сырца ведется по трехкристаллизационной схеме с дефекосатурационной очисткой и сульфитацией клеровки.

Подача сахара-сырца в клеровочное отделение производится при помощи тракторных лопат и подземных транспортеров, которые подают сахар на элеватор. С элеватора сахар-сырец поступает в бункерные веса, взвешивается и сыпается в накопительный бункер, из накопительного бункера сырец поступает на дозатор, дозатор позволяет регулировать подачу сахара-сырца в нужном

количестве (можно увеличить или уменьшить), и шнеком подается в клеровочные мешалки.

Сахар сырец клеруется в двух горизонтальных мешалках непрерывного действия промоем после пресс-фильтров подогретым до температуры 90°C.

Подогрев клеровки осуществляется подогревателем клеровки. После клеровочных мешалок перед насосами установлен сборник с ситом для улавливания посторонних предметов.

Очистка клеровки

Далее клеровка с содержанием СВ 62-63%, T-75°C и pH 7,5-8,0 ед. перекачивается насосами в завод в накопитель сырцовой клеровки куда поступает клеровка желтого сахара 3-го продукта в смеси с 1 оттеком 1-го продукта с содержанием СВ 58%. Из накопителя клеровка насосами подается через подогреватель дефекованной клеровки, подогревается до температуры 85°C и поступает на горячий дефекатор, где обрабатывается известковым молоком до щелочности 0,8 - 1,2% СаО по ф/ф и pH=10,8-11,6 ед. в зависимости от качества сахара-сырца.

Общий расход извести на очистку 1,8-2,5% к массе сахара-сырца.

После дефекации общая клеровка поступает в котел 1-сатурации, где обрабатывается углекислым газом до щелочности 0,05 - 0,08 % СаО и pH 9,4-10,7 ед. со сборника после 1 сатурации клеровка подается на 2 сатурацию, где углекислым газом доводится до щелочности 0,01 % СаО по ф/ф и pH 8,4-9,2 ед.

Ведется автоматическая регулировка процесса. Сатурированная клеровка в подогревателе подогревается до T 85-90°C насосами подается на фильтрацию.

Фильтрация

Фильтрация клеровки производится на 7 фильтрах марки ФиЛС-100. С целью снижения потерь сахара в фильтрационном осадке и повышения концентрации клеровки перед вакуум - аппаратами обессахаривание проводится в 2 ступени: фильтры ФиЛС-100 и пресс-фильтра. Осадок с фильтров поступает в сборник суспензии 1 сатурации и насосами подается на пресс-фильтра. С пресс-фильтров фильтрат подогревается в пароконтактном подогревателе и используется на расклерование сахара-сырца и на клеровочную мешалку 3-го продукта.

Выпаривание

Фильтрованная клеровка подается в сборник перед выпарной установкой и оттуда подается насосом через подогреватели и теплообменник подогретая до T 132 °C на выпарную станцию, где при низком температурном режиме уваривается до СВ=60,0-63,0% и затем поступает в клеровочную мешалку 2-го продукта и насосами подается в сборник перед сульфитацией. Дальше клеровка проходит сульфитацию, фильтрацию и перекачивается насосами в сборник перед вакуум-аппаратами.

Варка утфеля

Утфель 1-й кристаллизации уваривают из клеровки СВ 63-65% и 2-го оттека 1-й кристаллизации. Содержание СВ готового утфеля 91,0-92,0%, Дб 95,0-95,5 ед., рН 7,5-7,8 ед. Утфельная масса спускается в приемную мешалку и через распределителя подается на центрифуги. Центрифугирование утфеля 1-го продукта ведется с отбором двух оттеков. Дб 1-го оттека 86,0-88,0 ед., Дб 2-го оттека 92,0-93,0 ед. На дефекосатурационную очистку возвращается от 65 до 100% первого оттека утфеля 1-й кристаллизации с СВ 58,0-59,0%.

Количество рециркулируемого оттека регулируется в зависимости от чистоты утфеля 1-й кристаллизации (95,0-95,5%).

Утфель 2-й кристаллизации уваривают из части 1-го оттека с Дб 86,0-88,0 ед. Центрифугирование утфеля 2-й кристаллизации ведется «нагорячо» с отбором одного оттека с Дб 71,0-92,5%.

Желтый сахар, полученный при фуговке утфеля 2 кристаллизации, клеруют отфильтрованной клеровкой до СВ 64,0 - 65,0%.

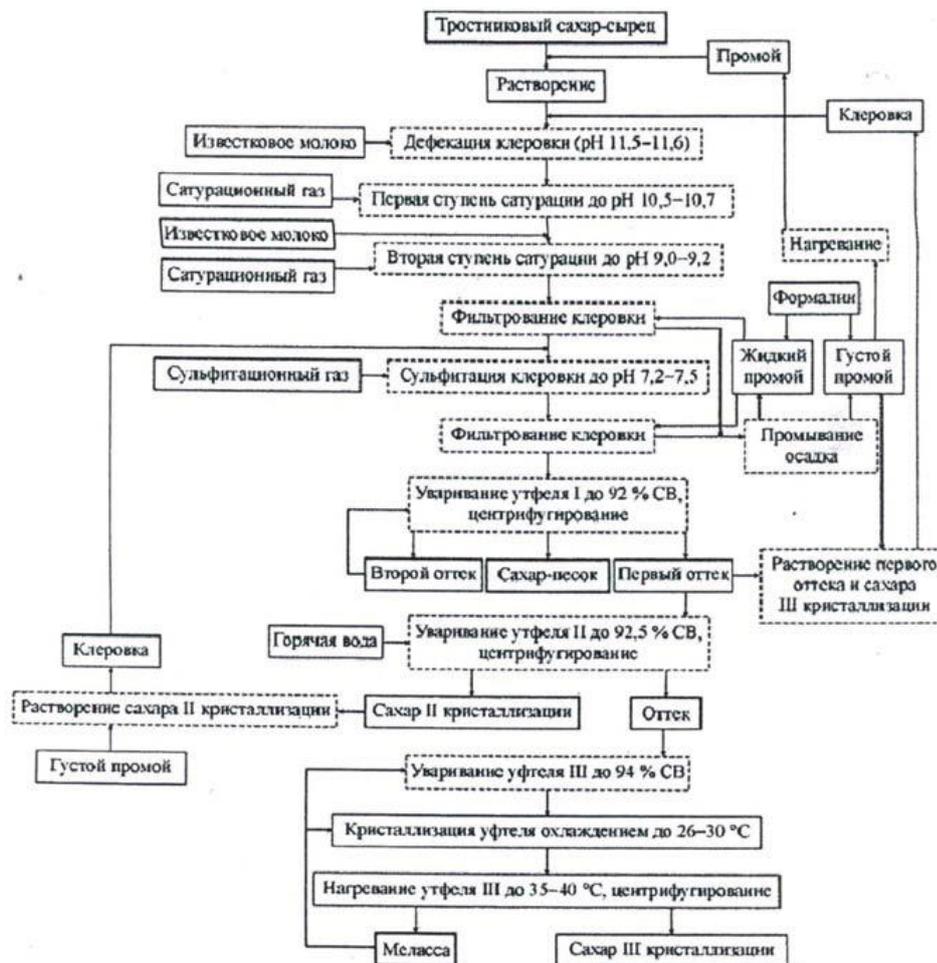
Утфель 3-й кристаллизации уваривают из части 1-го оттека 1-й кристаллизации и оттека утфеля 2-й кристаллизации до СВ 92,5 -93,0%, а затем кристаллизуют в мешалках, постепенно охлаждая до 38,0-42,0 °С. Желтый сахар 3-й кристаллизации, полученный при фуговке, клеруют промоек в смеси с 1-м оттеком утфеля 1-й кристаллизации с СВ 58,0-59,0% и направляют на дефекосатурацию, а оттек - мелассу выкачивают в накопительные резервуары длительного хранения.

Уваривание утфелей всех продуктов производится при глубоком разрежении 0,80 - 0,85 кг/см² и температуре 73,0-76,0 °С.

Белый сахар, полученный при фуговке утфеля 1-й кристаллизации, направляется элеватором в сушильное отделение, где он высушивается до влажности 0,04 - 0,08 %, охлаждается до температуры 25-30°С и через сортировочное сито и магнитный сепаратор поступает в накопительные бункера.

Из бункеров сахар, через электронные весы-дозаторы, упаковывается в мешки по 50, 25 кг и отправляется в сахарный склад, где укладывается в штабеля на хранение или сразу же отгружается потребителям.

Технологическая схема переработки тростникового сахара представлена на рисунке 2.



Технологическая схема переработки тростникового сахара-сырца

Рисунок 2 - Технологическая схема переработки тростникового сахара

Механические мастерские и такелажно-монтажный цех.

Цеха СЦ и МТМЦ предназначены для проведения ремонтных работ на заводе. В цехах находятся станки металл и деревообработки.

ТЭЦ

Теплоэлектростанция предназначена для получения пара на технологические нужды и отопления всего завода и административных зданий.

Цех механизации.

В цехе проводят технический осмотр и ремонты техники, состоящей на балансе завода. Также имеется заправка и склады ГСМ.

Сырьевая лаборатория

В сырьевой лаборатории определяется степень загрязненности свеклы, сахаристость (дигестия), фитопатологические качества и согласно качественных показателей укладываются в кагаты на хранение, либо подается в бурячную для дальнейшей переработки.

Химические лаборатории

Лаборатории проводят химические анализы по качеству продукции.

Жомосушильное отделение (перспектива)

Жомосушильное отделение предназначено для переработки свекловичного жома, получаемого после свеклосахарного производства, с целью получения сухого гранулированного жома, пригодного для длительного хранения и использования в качестве кормовой добавки для животных.

Приём и подготовка жома. Свежий жом поступает из сахарного производства на приёмный бункер жомосушильного отделения. В бункере осуществляется дозировка и равномерное распределение по линии сушки. При необходимости жом измельчается для обеспечения равномерной сушки и предотвращения комкования.

Сушка. Сушка производится в жомосушильной установке, оснащённой котлом тепловой мощностью 70 кВт. Котёл обеспечивает подачу горячего воздуха или теплоносителя в сушильный барабан, где происходит удаление влаги из жома. Влажность жома снижается до оптимального уровня (обычно 10–12%), что обеспечивает стабильность хранения и предотвращает развитие микроорганизмов.

Гранулирование. Высушенный жом поступает на гранулятор, где с помощью прессования и формирования частиц жом превращается в гранулы заданного размера. Гранулирование улучшает товарный вид продукта, облегчает транспортировку и снижает пыление при хранении.

Упаковка. Гранулированный жом поступает на участок упаковки, где фасуется в мешки определённого веса (например, 25–50 кг). Мешки маркируются и готовятся к складированию или отгрузке потребителям.

Контроль качества. На каждом этапе осуществляется контроль влажности, размеров гранул и чистоты продукта. Это позволяет гарантировать стабильное качество кормового жома и соответствие санитарным требованиям.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия выполнена в соответствии с Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п.

В результате проведения инвентаризации на рассматриваемой площадке было выявлено 54 источника выбросов вредных веществ, в т.ч. 14 организованных и 40 неорганизованных.

Данные для расчетов ПДВ предоставлены заказчиком.

Бланки инвентаризации приведены в Приложении.

В настоящем проекте проводится нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников на 2026-2035 г.г., а также содержится:

- характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу предприятия;
- расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- нормативы допустимых выбросов;
- контроль за соблюдением нормативов ДВ.

Теплоэлектростанция

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0001 Паровые котлы (выд.001, 002, 003, 004)

Для обогрева производственных и административных зданий, а также для технологических нужд на заводе функционирует собственная ТЭЦ, оснащенная четырьмя паровыми котлами, работающими на природном газе с возможностью использования резервного топлива – мазута.

Основными котлами являются котлы №1 и №4, которые работают на природном газе, номинальная производительность 35 т пар/час и 50 т пар/час соответственно. Расход природного газа для котла №1 (35 т) – 3 тыс м³/час, для котла №4 (50 т) является 5 тыс м³/час.

Резервными котлами являются котлы на мазуте №2 (35 т пар/час) и №3 (50 т пар/час). Расход мазута для котла №2 составляет - 1200 т/год, а для котла №3 – 1800 т/год. Источником выделения является единая общая дымовая труба. Параметры трубы: количество - шт 1, высота - 45 м, диаметр 3,5 м.

При работе котлов на природном газе в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. При работе котлов на резервном топливе (мазут) в атмосферный воздух выделяются сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, мазутная зола (в пересчете наV2 O5) и бенз(а)пирен.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0022 Резервуар с мазутом

На территории предприятия предусмотрены 3 наземных резервуара объемами по 2000 м³, 3000м³ и 5000м³ для приема и хранения мазута. Первые два резервуара законсервированы. Грузооборот рабочего резервуар объемом V=5000м³ составляет 3000 т/год мазута. Загрязняющими веществами являются углеводороды C12-C19, сероводород.

Известково-газовая печь

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6014 Разгрузка известкового камня на склад, хранение

Известковый камень завозят и хранят на открытых складах. Загрязняющими веществами являются: кальция оксид.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6015 Разгрузка кокса и/или антрацита на склад, хранение

Кокс и/или антрацит завозят и хранят на складе. Загрязняющими веществами являются взвешенные частицы.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6016 Загрузка известкового камня в бункер

Известковый камень загружают в приемный бункер. Загрязняющими веществами являются: кальция оксид.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6018 Загрузка известкового камня и антрацита (или кокса) в накопительный бункер дозатора

Загрузка известкового камня и антрацита (или кокса) в накопительный бункер дозатора. Загрязняющими веществами являются: кальция оксид и взвешенные частицы.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6020 Загрузка кокса и/или антрацита в бункер

Кокс и/или антрацит загружают в приемный бункер. Загрязняющими веществами являются взвешенные частицы.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6021 Загрузка шихты в скип печи

С накопительного бункера дозатора идет загрузка шихты в скип печи. Загрязняющими веществами являются: кальция оксид и взвешенные частицы.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6022 Загрузка шихты в бункер печи

С помощью скипа печи идет загрузка шихты в бункер известково-газовой печи. Загрязняющими веществами являются: кальция оксид и взвешенные частицы.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6023
Разгрузка обожженной извести из известково-газовой печи

Известковый камень и антрацит (и/или кокс) подаются одновременно в печь. Загрязняющими веществами являются: кальция оксид, взвешенные частицы.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6024
Ленточные конвейера

По галереи конвейеров камень и антрацит (и/или кокс) загружаются в известково-газовую печь.

Загрязняющими веществами являются: кальция оксид, взвешенные частицы.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ №6048-6051
Склады

Отсев известкового камня 0-40 мм, антрацит, кокс, уголь, хранятся на открытых площадках.

Загрязняющими веществами являются кальция оксид, взвешенные частицы, пыль неорганическая.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6024
Установка подачи сахара-сырца в производство
(выд. №6024.01 – бункер №1, №6024.02 – элеватор, №6024.03 –
накопительный бункер, №6024.04 – бункер №2, №6024.05 – шнек)

Подача сахара-сырца производится при помощи тракторных лопат и подземных транспортеров, которые подают сахар на элеватор. С элеватора сахар-сырец поступает в бункерные веса, взвешивается и ссыпается в накопительный бункер, из накопительного бункера сырец поступает на дозатор, дозатор позволяет регулировать подачу сахара-сырца в нужном количестве (можно увеличить или уменьшить), и шнеком подается в клеровочные мешалки.

Загрязняющими веществами являются пыль сахара.

Главный производственный корпус

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0002
Аппарат I сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи

В известково-газовой печи осуществляется обжиг известкового камня. Образовавшиеся при обжиге газы, через ловушки сухих примесей в газе циклонного типа, затем через гидрозатвор мокрых ловушек подаются в сатуратор. Углерод оксид, полностью используется в технологическом процессе, а дымовые газы, выделяющиеся при сгорании кокса и обжига извести, выбрасываются в атмосферу в количестве 70%. Выброс происходит через трубу, при этом в атмосферу выбрасывается: кальция оксид, азота диоксид, азот оксид, углерода оксид, пыль неорганическая SiO₂(20-70%).

Параметры трубы – h – 12м. d- 550 мм.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0003

Аппарат II сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи

Дымовые газы, выделяющиеся при сгорании кокса и обжига извести, выбрасываются в атмосферу в количестве 30%. Выброс происходит через трубу, при этом в атмосферу выбрасывается: кальция оксид, азота диоксид, азот оксид, углерода оксид, пыль неорганическая SiO₂(20-70%).

Выброс происходит через трубу, при этом в атмосферу выбрасывается: углерода оксид. Параметры трубы – h – 10м. d- 350 мм.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0012

ГПК. Серосжигательная печь для свеклы и сырца

В отделении сокоочистки установлена печь для получения сульфитационного газа (сернистого ангидрида) путем сжигания серы.

При работе вытяжной вентиляции от печи в атмосферу выбрасывается: серы диоксид. Параметры труб – h – 10м. d- 219 мм.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6025

Выпарная установка

Для удаления воды из сахарного сока его отправляют на выпарную установку. Она сгущает сок (с ~15% до ~65% сахара), превращая его в сироп перед кристаллизацией. Загрязняющие вещества: аммиак.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6026

Барабанная установка для сушки сахара

Сушка сахара производится в барабанной установке. В атмосферу выбрасывается: сахарная пыль.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0010

ГПК. Аспирационные системы в сушильном отделении

В сушильном, упаковочном отделениях сахара, стоят два вентилятора марки ОН-04-55854-71 пр-ва: МЗ им. «Спартака», производительность 35000 м³/ч. Параметры трубы – h – 6 м. d- 525 мм. Загрязняющее вещество: пыль сахара.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6027
Бункер загрузки известегасильного аппарата

Загрязняющее вещество: аэрозоль Са(ОН)₂, согласно Методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности № 204-ө от 05.08.2011 наименование загрязняющего вещества в расчетах указывать как, 2902 взвешенные вещества.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6028
Известегасильный аппарат «Мик»

Загрязняющее вещество: аэрозоль Са(ОН)₂, согласно Методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности № 204-ө от 05.08.2011 наименование загрязняющего вещества в расчетах указывать как, 2902 взвешенные вещества.

Лаборатории

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6053
Центральная производственная химическая лаборатория.
Вытяжной шкаф

В лаборатории делают химические анализы на качество продукции. Имеется вытяжной шкаф Параметры трубы: h – 4 м, d-150 мм.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №6053
Сырьевая лаборатория. Вытяжной шкаф

В сырьевой лаборатории определяется степень загрязненности свеклы, сахаристость (дигестия), фитопатологические качества.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0015
Сырьевая лаборатория. Топочная

Для отопления используется печка, работающая на угле. Режим работы – отопительный сезон. Годовой расход топлива составляет: 6 т/год – (исходные данные заказчика).

Цех механизации (ЦМ)

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ №6032, 6033 Открытая стоянка и Зона ТО и ТР

Источниками выделения загрязняющих веществ в цехе являются: ДВС автотракторной техники; посты вулканизации автокамер; зона ТО и ТР. Загрязняющими веществами являются: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сажа, углерода оксид, формальдегид, углеводороды предельные.

ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ №0016, 0017, 0018 Склад ГСМ. Резервуары для диз. топливо

Для заправки имеющегося транспорта и спец техники, на балансе завода имеется заправка и склады ГСМ. Склад масла - хранится в 5-х резервуарах по 5 м3. Склад дизельного топлива - хранится в 5 резервуарах по 25 м3. Загрязняющими веществами от источников являются: масло минеральное, сероводород, углеводороды предельные.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0019 ТРК (топливно-раздаточная колонка) для д/т

На площадке находится распределительная колонка, для дозаправки техники. Загрязняющими веществами от источника являются: сероводород, углеводороды предельные.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6054 Пыление от автотехники

Пыление от автотехники - это неорганизованный (площадной) источник выбросов, возникающий при подъёме пыли с поверхности дорог и площадок при движении транспорта. Загрязняющими веществами являются взвешенные частицы, неорганическая пыль.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6055 Сварочный пост

На площадке производят сварочные работы электродами марки МР-3. Загрязняющими веществами являются железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные.

Механическая мастерская и такелажно-монтажный цех (МТМЦ)

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ №6038-6045 Станки

В цеху находятся металлообрабатывающие станки, для обработки металла. Загрязняющими веществами являются взвешенные вещества, пыль абразивная.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0013 МТМЦ. Топочная

Для отопления используется печка, работающая на угле. Режим работы – отопительный сезон. Годовой расход топлива составляет: 6 т/год – (исходные данные заказчика).

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК №0014 МТМЦ. Кузнечный горн

В цеху находится кузнечный горн, работающий на угле. Годовой расход топлива составляет: 20 т/год – (исходные данные заказчика).

Дробильно-сортировочный узел

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6056 Пост ссыпки известкового камня в приемный бункер ДСУ

При пересыпке известкового камня выделяется неорганическая пыль (взвешенные вещества), в том числе пыль известняка (кальция карбонат).

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0020 ДСУ. Дробилки

Щековая дробилка (Выд.001). При дроблении известкового камня образуется неорганическая пыль, содержащая кальция карбонат.

Конусная дробилка (Выд.002). В процессе вторичного дробления выделяется неорганическая пыль (пыль известняка).

Вибросито / грохот (Выд.003). При сортировке материала выделяется неорганическая пыль известняка.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6057 ДСУ. Ленточные транспортеры

В узлах пересыпки материала образуется неорганическая пыль (взвешенные вещества).

НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ № 6058, 6059
ДСУ. Склады хранения известкового камня (0–40 мм; 150–250 мм).

При складировании и воздействии ветра выделяется неорганическая пыль известняка.

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6060
ДСУ. Погрузка известкового камня в автосамосвал

При погрузочных работах выделяется неорганическая пыль (взвешенные вещества).

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 6061
ДСУ. Автотранспортные работы.

При работе двигателей внутреннего сгорания выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, углеводороды, сажа; при движении по территории дополнительно образуется неорганическая пыль.

Жомосушильное отделение

ОРГАНИЗОВАННЫЙ ИСТОЧНИК № 0021
Жомосушильная установка (перспектива)

Жомосушильная установка предназначена для сушки свекловичного жома с целью снижения его влажности и увеличения срока хранения; получаемый сухой жом используется как корм для сельскохозяйственных животных.

Установка оснащена котлом на природном газе тепловой мощностью 70 кВт, обеспечивающим подачу теплоносителя для процесса сушки, который является источником выбросов продуктов сгорания топлива в атмосферу. При работе котла на природном газе в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА

На источнике 0001 в паровом котле, работающем на мазуте, установлена электрофильтровальная установка, предназначенная для очистки дымовых газов от твердых частиц золы и несгоревших примесей топлива. Очистка осуществляется за счёт электрического осаждения пылевых частиц на осадительных электродах. Эффективность улавливания твёрдых частиц составляет до 95–99 %, что обеспечивает снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На дробильно-сортировочной установке (ДСУ) (источник №0020) дробилки установлен циклон, предназначенный для улавливания пыли, образующейся при дроблении и пересыпке инертных материалов. Очистка осуществляется за счёт центробежной силы, под действием которой пылевые частицы осаждаются в пылесборнике. Эффективность очистки составляет 70–90 % в зависимости от фракционного состава пыли.

2.3 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДОВОМУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ В СТРАНЕ И МИРОВОМУ ОПЫТУ

На источнике 0001 в паровом котле, работающем на мазуте, установлена электрофильтровальная установка, предназначенная для очистки дымовых газов от твердых частиц золы и несгоревших примесей топлива. Очистка осуществляется за счёт электрического осаждения пылевых частиц на осадительных электродах. Эффективность улавливания твёрдых частиц составляет до 95–99 %, что обеспечивает снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На дробильно-сортировочной установке (ДСУ) (источник №0020) дробилки установлен циклон, предназначенный для улавливания пыли, образующейся при дроблении и пересыпке инертных материалов. Очистка осуществляется за счёт центробежной силы, под действием которой пылевые частицы осаждаются в пылесборнике. Эффективность очистки составляет 70–90 % в зависимости от фракционного состава пыли.

2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ, УЧИТЫВАЮЩАЯ ДАННЫЕ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРА, РЕКОНСТРУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ О ЛИКВИДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА, СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И АГРЕГАТОВ, ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ВОЗДУХООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ

РЕКОНСТРУКЦИИ, РАСШИРЕНИЯ И ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ, ЦЕХОВ. ДАЕТСЯ ССЫЛКА НА ДОКУМЕНТ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПЕРСПЕКТИВУ РАЗВИТИЯ, УКАЗЫВАЮТСЯ СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ ПРОЕКТА НА РЕКОНСТРУКЦИЮ, РАСШИРЕНИЕ ИЛИ НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, О СОГЛАСОВАНИИ ЕГО С УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ОРГАНАМИ.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ проводились с учетом перспективы развития предприятия.

2.5 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС

Расположение предприятия с указанием источников выбросов ЗВ приведены на ситуационной схеме в Приложении проекта.

Источники выделения загрязняющих веществ и характеристика источников загрязнения атмосферы представлены в таблицах 2.1 и 2.2 проекта.

Наименование загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, их ПДК в воздухе населенных мест, ОБУВ и классы опасности ЗВ определены по источнику и представлены в таблице 3.1 проекта.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ для определения нормативов предельно-допустимых выбросов приведены в таблице 3.3 проекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и год достижения НДС представлены в таблице 3.6 проекта.

Обоснование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлено расчетами, приведенными в разделе 3.8 проекта.

2.6 ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ

Для снижения рисков возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий проводятся анализ проблем, оценка ситуаций и разработка комплекса мероприятий по обеспечению безопасности, а также оптимизация средств подавления и локализации аварий.

Основные условия, при которых могут возникнуть аварийные выбросы, связаны с аварийными ситуациями на предприятии, вызванными как природными, так и антропогенными факторами. К основным причинам возникновения аварийных ситуаций относятся:

- нарушение правил эксплуатации технологического оборудования;
- нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности;
- остановка производства из-за отсутствия сырья;
- стихийные бедствия.

В соответствии с ГОСТ 12.3.002-75 безопасность производственного процесса на предприятии обеспечивается выбором режима работы технологического оборудования, конструктивными решениями и правильным размещением оборудования, а также профессиональным отбором и обучением персонала.

Производственные работы выполняются в строгом соответствии с утвержденными технологиями, а также с действующими нормами и правилами по технике безопасности. Контроль и управление технологическим процессом осуществляется как в ручном, так и в автоматическом режиме.

К работе допускаются только те лица, которые прошли необходимую подготовку и сдали экзамен на допуск к самостоятельной работе.

Производственные помещения оснащены средствами и инвентарем для обеспечения противопожарной безопасности.

Режим работы предприятия не предусматривает аварийных или залповых выбросов, за исключением чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, таких как землетрясения, пожары, террористические угрозы и другие.

На момент проведения инвентаризации и по настоящее время залповых и других аварийных выбросов на предприятии не зафиксировано.

Для предотвращения аварийных ситуаций и обеспечения минимизации негативных последствий при деятельности предприятия предусматриваются:

- контроль за поставкой сырья и планирование деятельности предприятия в целом;
- проведение планового ремонта технического оборудования;
- разработанная программа безопасности;
- соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации оборудования;
- соблюдением технологии производства и безопасного ведения технологических процессов.

Предусмотренные мероприятия минимизируют опасность возникновения аварийных ситуаций.

2.7 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование загрязняющего вещества, ЭНК, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности ЗВ, количество выбрасываемого вещества г/с и т/год, а также значение М/ЭНК. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников, приведены в таблице 3.1.

2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ производственной базы определялись расчетным путем в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2004 г.

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0001 Выд. №001

Котел № 1

Источник выброса – дымовая труба;

Источник выделения – котел № 1;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 50м;
- диаметр – 3,5 м.

Температура – 120 °С.

Мощность котла – 35 т пар/час

КПД=95%.

Время работы котла на газе 280 дней

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 3000 \text{ м}^3/\text{час}.$

Расход газа для производственных нужд:

$V_{\text{год}} = 3000 * 280 * 24 * 10^{-3} = \mathbf{20\ 160 \text{ тыс.м}^3}$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 2 ТОО "АксуКант" рассеивание

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Паровой котел № 1 на газе (35т)

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от котельных установок ТЭС

Список литературы:

1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к Приказу Министра

охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика определения валовых выбросов ЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98, М., 1998 г.

Вид топлива: газ

Месторождение и марка топлива: Бухара-Урал;

Теплота сгорания топлива, МДж/нм³, **QRI = 44.2**

Полный расход топлива при макс. нагрузке, тыс.нм³/ч, **BG = 3**

Среднегодовой топлива на котел, тыс.нм³/год, **BM = 20160**

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %, **Q4 = 0**

Расчетный расход топлива, тыс.нм³/ч :, **BPG = (1-Q4/100) · BG = (1-0/100) · 3 = 3**

Расчетный расход топлива, тыс.нм³/год :, **BPM = (1-Q4/100) · BM = (1-0/100) · 20160 = 20160**

Расчет объема сухих дымовых газов проводим по формулам Приложения 2 :

Для газообразного топлива:

Содержание оксида углерода в исходном газе, %, **CO = 0**

Содержание диоксида углерода в исходном газе, %, **CO2 = 0**

Содержание водорода в исходном газе, %, **H2 = 0**

Содержание сероводорода в исходном газе, %, **H2S = 0**

Содержание азота в исходном газе, %, **N2 = 0**

Содержание кислорода в исходном газе, %, **OR2 = 0**

Содержание метана в исходном газе, %, **CH4 = 91**

Содержание этана в исходном газе, %, **C2H6 = 6**

Содержание пропана в исходном газе, %, **C3H8 = 2**

Содержание бутана в исходном газе, %, **C4H10 = 1**

Содержание пентана в исходном газе, %, **C5H12 = 0**

Содержание CmHn в исходном газе, %, **CMHN = 0**

Влагосодержание газа, отнесенное к 1 нм³ сухого газа, г/нм³, **DR = 0**

Объем воздуха V0 при стехиометрическом сжигании 1 нм³ топлива, нм³/нм³:
SUM1 = 2 · CH4 + 3.5 · C2H6 + 5 · C3H8 + 6.5 · C4H10 + 8 · C5H12 = 2 · 91 + 3.5 · 6 + 5 · 2 + 6.5 · 1 + 8 · 0 = 219.5

V0 = 0.0476 · (0.5 · CO + 0.5 · H2 + 1.5 · H2S + SUM1-OR2) = 0.0476 · (0.5 · 0 + 0.5 · 0 + 1.5 · 0 + 219.5-0) = 10.45

Объем водяных паров Vh2o при стехиометрическом сжигании 1 нм³ топлива, нм³/нм³

SUM2 = 4 · CH4 + 6 · C2H6 + 8 · C3H8 + 10 · C4H10 + 12 · C5H12 = 4 · 91 + 6 · 6 + 8 · 2 + 10 · 1 + 12 · 0 = 426

VH2O = .01 · (H2 + H2S + 0.5 · SUM2 + 0.124 · DR) + .0161 · V0 = .01 · (0 + 0 + 0.5 · 426 + 0.124 · 0) + .0161 · 10.45 = 2.3

Объем дымовых газов V0r при стехиометрическом сжигании 1 нм³ топлива, нм³/нм³:

SUM3 = CH4 + 2 · C2H6 + 3 · C3H8 + 4 · C4H10 + 5 · C5H12 = 91 + 2 · 6 + 3 · 2 + 4 · 1 + 5 · 0 = 113

$$VOR = .01 \cdot (CO_2 + CO + H_2S + SUM_3) + .79 \cdot V_0 + N_2 / 100 + VH_2O = .01 \cdot (0 + 0 + 0 + 113) + .79 \cdot 10.45 + 0 / 100 + 2.3 = 11.69$$

Объем сухих дымовых газов $V_{сг}$ при нормальных условиях рассчитываем:

$$VCR = VOR + (1.4-1) \cdot V_0 - VH_2O = 11.69 + (1.4-1) \cdot 10.45 - 2.3 = 13.57$$

Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы

$$\text{дымowych газов, \%}, O_2 = 3$$

По формуле (5) получаем, что коэффициент избытка воздуха в месте отбора пробы, $A = 21 / (21 - O_2) = 21 / (21 - 3) = 1.167$

Максимальная измеренная концентрация NO_x , мг/нм³, $NOXMAX = 150$

Средняя измеренная концентрация NO_x , мг/нм³, $NOXSR = 120$

Максимальная измеренная концентрация SO_2 , мг/нм³, $SO2MAX = 14$

Средняя измеренная концентрация SO_2 , мг/нм³, $SO2SR = 11$

Максимальная измеренная концентрация CO , мг/нм³, $COMAX = 35$

Средняя измеренная концентрация CO , мг/нм³, $COSR = 26$

По формуле (2) получаем:

Максимальная массовая концентрация NO_x , мг/нм³

$$CNOXMAX = NOXMAX \cdot A / 1.4 = 150 \cdot 1.167 / 1.4 = 125$$

Средняя массовая концентрация NO_x , мг/нм³

$$CNOXSR = NOXSR \cdot A / 1.4 = 120 \cdot 1.167 / 1.4 = 100$$

Максимальная массовая концентрация SO_2 , мг/нм³

$$CSO2MAX = SO2MAX \cdot A / 1.4 = 14 \cdot 1.167 / 1.4 = 11.67$$

Средняя массовая концентрация SO_2 , мг/нм³

$$CSO2SR = SO2SR \cdot A / 1.4 = 11 \cdot 1.167 / 1.4 = 9.17$$

Максимальная массовая концентрация CO , мг/нм³

$$CCOMAX = COMAX \cdot A / 1.4 = 35 \cdot 1.167 / 1.4 = 29.2$$

Средняя массовая концентрация CO , мг/нм³

$$CCOSR = COSR \cdot A / 1.4 = 26 \cdot 1.167 / 1.4 = 21.67$$

Расчет выбросов NO_x , SO_2 , CO проводим по формуле (1)

Общие выбросы оксида и диоксида азота составляет :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNOX = CNOXMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 125 \cdot 13.57 \cdot 3 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 1.415$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNOX = CNOXSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 100 \cdot 13.57 \cdot 20160 \cdot 10^{-6} = 27.36$$

Выбросы диоксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO_2 = 0.8 \cdot GNOX = 0.8 \cdot 1.415 = 1.132$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO_2 = 0.8 \cdot MNOX = 0.8 \cdot 27.36 = 21.9$$

Выбросы оксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO = 0.13 \cdot GNOX = 0.13 \cdot 1.415 = 0.184$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO = 0.13 \cdot MNOX = 0.13 \cdot 27.36 = 3.56$$

Выбросы сернистого ангидрида:

Максимальный разовый выброс, г/с

$$GSO_2 = CSO2MAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 11.67 \cdot 13.57 \cdot 3 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 0.132$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MSO_2 = CSO2SR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 9.17 \cdot 13.57 \cdot 20160 \cdot 10^{-6} = 2.51$$

Выбросы оксида углерода :

Максимальный разовый выброс, г/с, $GCO = CCOMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 29.2 \cdot 13.57 \cdot 3 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 0.3305$

Годовой выброс, т/год, $MCO = CCOSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 21.67 \cdot 13.57 \cdot 20160 \cdot 10^{-6} = 5.93$

Выбросы загрязняющих веществ на источнике составляют:

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 1.1320000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(2,1)} + M2_{(2,2)} + M2_{(2,3)} = 21.9 + 0 + 0 = 21.9000000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.1840000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(4,1)} + M2_{(4,2)} + M2_{(4,3)} = 3.56 + 0 + 0 = 3.5600000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.3305000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(8,1)} + M2_{(8,2)} + M2_{(8,3)} = 5.93 + 0 + 0 = 5.9300000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ БЕНЗ (А) ПИРЕНА:

Коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки, $AT2 = 1.1$

Теплонапряжение топочного объема, кВт/м³, $QV = 32197.6$

Относительная тепловая нагрузка котла (средн.), $QSR = 1$

Относительная тепловая нагрузка котла (макс.), $Q = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (рис.Е1 Приложение Е)

-при средней нагрузке, $KDSR = 1$

-при максимальной нагрузке, $KD = 1$

Степень рециркуляции: 0.001

Место подачи рециркулируемого воздуха: в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию

бенз(а)пирена в продуктах сгорания (рис.Е2 Приложение Е), $KP = 1.004$

Доля воздуха, подаваемого помимо горелок, (доля от 1-цы), $DOLYA = 0.2$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (рис.Е3 Приложение Е), $KST = 2.4$

Концентрация бенз(а)пирена в сухих продуктах на выходе из топочной камеры,

- при средней нагрузке, мг/нм³, $CBPSR = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot QV) \cdot KDSR \cdot KP \cdot KST / E^{3.8 \cdot (AT2-1)} = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot 32197.6) \cdot 1 \cdot 1.004 \cdot 2.4 / 1.4622846 = 0.00429$

- при максимальной нагрузке, мг/нм^3 , $CBP = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot QV) \cdot KD \cdot KP \cdot KST / E^{3.8 \cdot (AT2-1)} = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot 32197.6) \cdot 1 \cdot 1.004 \cdot 2.4 / 1.4622846 = 0.00429$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a = 1,4$

- при средней нагрузке, мг/нм^3 , $CBPSR = CBPSR \cdot AT2 / 1.4 = 0.00429 \cdot 1.1 / 1.4 = 0.00337$

- при максимальной нагрузке, мг/нм^3 , $CBP = CBP \cdot AT2 / 1.4 = 0.00429 \cdot 1.1 / 1.4 = 0.00337$

Расчет объема сухих дымовых газов ведется по приближенной формуле (7)

Коэффициент, учитывающий характер топлива, $K = 0.345$

Объем сухих дымовых газов при сжигании 1кг (нм^3) топлива, $VCR = K \cdot QR = 0.345 \cdot 36.72 = 12.67$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Объемный расход ГВС, $\text{нм}^3/\text{с}$, $VO = VCR \cdot BG = 12.67 \cdot 0.833 = 10.55$

Разовый выброс при средней нагрузке, г/с , $GS = (0.001 \cdot CBPSR \cdot VCR \cdot BGSR) \cdot MK = (0.001 \cdot 0.00337 \cdot 12.67 \cdot 0.000833) \cdot 1 = 0.0000000356$

Разовый выброс при максимальной нагрузке, г/с , $GM = (0.001 \cdot CBP \cdot VCR \cdot BG) \cdot MK = (0.001 \cdot 0.00337 \cdot 12.67 \cdot 0.833) \cdot 1 = 0.0000356$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = \text{MAX}(GS, GM) = 0.0000356$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = (CBPSR \cdot VCR \cdot VM \cdot 10^{-6}) \cdot NK = (0.00337 \cdot 12.67 \cdot 20.16 \cdot 10^{-6}) \cdot 1 = 0.00000086$

ИТОГО ВЫБРОСЫ:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.1320000	21.9000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1840000	3.5600000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3305000	5.9300000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000356	0.00000086

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0001

Выд.№002

Котел № 2

Источник выброса – дымовая труба;

Источник выделения – котел № 2;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 50 м;
- диаметр – 3,5 м.

Температура – 120 °С.

Мощность котла – 50 т пар/час

КПД=95%.

Расход мазута для производственных нужд составляет:

$V_{\text{год}} = 1200 \text{ т/год}$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 02, Паровой котел № 2 резервный на мазуте (35т)
РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от котельных установок ТЭС

Список литературы:

1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика определения валовых выбросов ЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98, М., 1998 г.

Тип и марка золоуловителя, **_ОСН_ = Электрофильтр УГ - 2**
КПД очистки, %, **KPD = 95**

Вид топлива: мазут

Месторождение и марка топлива: Мазут малосернистый;

Теплота сгорания топлива, МДж/кг, **QRI = 41.03**

Полный расход топлива при макс. нагрузке, т/ч, **BG = 1.7**

Среднегодовой топлива на котел, т/год, **BM = 1200**

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %, **Q4 = 3.6**

Расчетный расход топлива, т/ч :, **BPG = (1-Q4 / 100) · BG = (1-3.6 / 100) · 1.7 = 1.64**

Расчетный расход топлива, т/год :, **BPM = (1-Q4 / 100) · BM = (1-3.6 / 100) · 1200 = 1156.8**

Расчет объема сухих дымовых газов V_{cr} проводим по формуле (7),

$$V_{cr} = K \cdot Q_{ri}, \text{ нм}^3/\text{кг топлива}$$

где K - коэффициент, учитывающий характер топлива,
для топлива - мазут, K = 0.355

Таким образом, объем равен, нм³/кг топлива, **VCR = K · QRI = 0.355 · 41.03 = 14.57**

Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы
дымовых газов, %, **O2 = 3.5**

По формуле (5) получаем, что коэффициент избытка воздуха в месте
отбора пробы, **A = 21 / (21-O2) = 21 / (21-3.5) = 1.2**

Максимальная измеренная концентрация NOx, мг/нм³, **NOXMAX = 680**

Средняя измеренная концентрация NOx, мг/нм³, **NOXSR = 680**

Максимальная измеренная концентрация SO2, мг/нм³, **SO2MAX = 1500**

Средняя измеренная концентрация SO2, мг/нм³, **SO2SR = 1500**

Максимальная измеренная концентрация CO, мг/нм³, **COMAX = 120**

Средняя измеренная концентрация CO, мг/нм³, **COSR = 120**

По формуле (2) получаем:

Максимальная массовая концентрация NOx, мг/нм³

$$CNOXMAX = NOXMAX \cdot A / 1.4 = 680 \cdot 1.2 / 1.4 = 582.9$$

Средняя массовая концентрация NOx, мг/нм³

$$CNOXSR = NOXSR \cdot A / 1.4 = 680 \cdot 1.2 / 1.4 = 582.9$$

Максимальная массовая концентрация SO₂, мг/нм³

$$CSO2MAX = SO2MAX \cdot A / 1.4 = 1500 \cdot 1.2 / 1.4 = 1285.7$$

Средняя массовая концентрация SO₂, мг/нм³

$$CSO2SR = SO2SR \cdot A / 1.4 = 1500 \cdot 1.2 / 1.4 = 1285.7$$

Максимальная массовая концентрация CO, мг/нм³

$$CCOMAX = COMAX \cdot A / 1.4 = 120 \cdot 1.2 / 1.4 = 102.9$$

Средняя массовая концентрация CO, мг/нм³

$$CCOSR = COSR \cdot A / 1.4 = 120 \cdot 1.2 / 1.4 = 102.9$$

Расчет выбросов NOx, SO₂, CO проводим по формуле (1)

Общие выбросы оксида и диоксида азота составляет :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNOX = CNOXMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 582.9 \cdot 14.57 \cdot 1.64 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 3.87$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNOX = CNOXSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 582.9 \cdot 14.57 \cdot 1156.8 \cdot 10^{-6} = 9.82$$

Выбросы диоксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO2 = 0.8 \cdot GNOX = 0.8 \cdot 3.87 = 3.096$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO2 = 0.8 \cdot MNOX = 0.8 \cdot 9.82 = 7.86$$

Выбросы оксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO = 0.13 \cdot GNOX = 0.13 \cdot 3.87 = 0.503$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO = 0.13 \cdot MNOX = 0.13 \cdot 9.82 = 1.277$$

Выбросы сернистого ангидрида:

Максимальный разовый выброс, г/с

$$GSO2 = CSO2MAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 1285.7 \cdot 14.57 \cdot 1.64 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 8.54$$

Расчет валовых выбросов оксидов серы проводим по формуле по формуле (22)

$$\text{Содержание серы в топливе на рабочую массу, \% , } SR = 0.5$$

$$\text{Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле, } NISO2 = 0.02$$

$$\text{Теплота сгорания топлива, МДж/кг, } QRI = 41.03$$

$$\text{Доля оксидов серы, улавливаемых в сероуловителе: } NCSO2 = 0$$

$$\text{Время работы котла в год, часов, } T = 720$$

$$\text{Время работы сероулавливающей установки в год, часов, } N0 = 0$$

$$\text{Годовой выброс (без очистки), т/год, } MSO2 = 0.02 \cdot BM \cdot SR \cdot (1 - NISO2) = 0.02 \cdot 1200 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.02) = 11.76$$

$$\text{Годовой выброс (с очисткой), т/год, } MSI = MSO2 \cdot (1 - NSO21) \cdot (1 - NCSO2 \cdot N0 / T) = 11.76 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0 \cdot 0 / 720) = 11.76$$

Выбросы оксида углерода :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GCO = CCOMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 102.9 \cdot 14.57 \cdot 1.64 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 0.684$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MCO = CCOSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 102.9 \cdot 14.57 \cdot 1156.8 \cdot 10^{-6} = 1.734$$

Выбросы мазутной золы :

$$\text{Содержание золы в мазуте на рабочую массу, \% , } AR = 0.044$$

Количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т определяем по

приближенной формуле (31), $GV = 2222 \cdot AR = 2222 \cdot 0.044 = 97.8$

Доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов, $NOC = 0.07$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GMZ = GV \cdot BG \cdot (1-NOC) \cdot 0.278 \cdot 10^3 = 97.8 \cdot 1.7 \cdot (1-0.07) \cdot 0.278 \cdot 10^3 = 0.043$

Годовой выброс, т/год, $MMZ = GV \cdot BM \cdot (1-NOC) \cdot 10^6 = 97.8 \cdot 1200 \cdot (1-0.07) \cdot 10^6 = 0.1091$

Выбросы загрязняющих веществ на источнике составляют:

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 3.0960000$

Годовой выброс, т/год, $_M_ = _M2_(2,1) + _M2_(2,2) + _M2_(2,3) = 7.86 + 0 + 0 = 7.8600000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.5030000$

Годовой выброс, т/год, $_M_ = _M2_(4,1) + _M2_(4,2) + _M2_(4,3) = 1.277 + 0 + 0 = 1.2770000$

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

Годовой выброс (с учетом очистки), т/год, $M = (_M2_(13,1) + _M2_(13,2) + _M2_(13,3)) = (11.76 + 0 + 0) = 11.76$

Общий КПД очистки, %, $_KPD_ = (1-M / (_M2_(6,1) + _M2_(6,2) + _M2_(6,3))) \cdot 100 = (1-11.76 / (11.76 + 0 + 0)) \cdot 100 = 95$

Максимальный разовый выброс (без очистки), г/с, $_G_ = 8.5400000$

Годовой выброс (без учета очистки), т/год, $_M_ = _M2_(6,1) + _M2_(6,2) + _M2_(6,3) = 11.76 + 0 + 0 = 11.7600000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.6840000$

Годовой выброс, т/год, $_M_ = _M2_(8,1) + _M2_(8,2) + _M2_(8,3) = 1.734 + 0 + 0 = 1.7340000$

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

Общая степень улавливания твердых частиц, %, $NZI = 95$

Степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, %, $_KPD_ = 95$

Максимальный разовый выброс (без очистки), г/с, $_G_ = 0.0430000$

Годовой выброс (без очистки), т/год, $_M_ = _M2_(12,1) + _M2_(12,2) + _M2_(12,3) = 0.1091 + 0 + 0 = 0.1091000$

Максимальный разовый выброс (с очисткой), г/с, $G = _G_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 0.043 \cdot (1-95 / 100) = 0.00215$

Годовой выброс (с очисткой), т/год, $M = _M_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 0.1091 \cdot (1-95 / 100) = 0.00546$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ БЕНЗ (А) ПИРЕНА:

Коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки, **AT2 = 1.1**

Теплонапряжение топочного объема, кВт/м³, **QV = 32197.6**

Относительная тепловая нагрузка котла (средн.), **QSR = 1**

Относительная тепловая нагрузка котла (макс.), **Q = 1**

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз (а) пирена в продуктах сгорания (рис.Е1 Приложение Е)

-при средней нагрузке, **KDSR = 1**

-при максимальной нагрузке, **KD = 1**

Степень рециркуляции: 0.001

Место подачи рециркулируемого воздуха: в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию

бенз (а) пирена в продуктах сгорания (рис.Е2 Приложение Е), **KP = 1.004**

Доля воздуха, подаваемого помимо горелок, (доля от 1-цы), **DOLYA = 0.2**

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз (а) пирена в продуктах сгорания (рис.Е3 Приложение Е), **KST = 2.4**

Форсунки паромеханические отсутствуют

Коэффициент, учитывающий способ распыливания мазута, **R2 = 1**

Концентрация бенз (а) пирена в сухих продуктах на выходе из топочной камеры,

- при средней нагрузке, мг/нм³, **CBPSR = 0.001 · R2 · (0.34 + 0.42 · 0.001 · QV) · KDSR · KP · KST / E^{3.8 · (AT2-1)} = 0.001 · 1 · (0.34 + 0.42 · 0.001 · 32197.6) · 1 · 1.004 · 2.4 / 1.4622846 = 0.02284**

- при максимальной нагрузке, мг/нм³, **CBP = 0.001 · R2 · (0.34 + 0.42 · 0.001 · QV) · KD · KP · KST / E^{3.8 · (AT2-1)} = 0.001 · 1 · (0.34 + 0.42 · 0.001 · 32197.6) · 1 · 1.004 · 2.4 / 1.4622846 = 0.02284**

Концентрация бенз (а) пирена, приведенная к избытку воздуха а = 1,4

- при средней нагрузке, мг/нм³, **CBPSR = CBPSR · AT2 / 1.4 = 0.02284 · 1.1 / 1.4 = 0.01795**

- при максимальной нагрузке, мг/нм³, **CBP = CBP · AT2 / 1.4 = 0.02284 · 1.1 / 1.4 = 0.01795**

Расчет объема сухих дымовых газов ведется по приближенной формуле (7)

Коэффициент, учитывающий характер топлива, **K = 0.355**

Объем сухих дымовых газов при сжигании 1кг (нм³) топлива, **VCR = K · QR = 0.355 · 40.28 = 14.3**

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Объемный расход ГВС, нм³/с, **_VO_ = VCR · BG = 14.3 · 0.4595 = 6.57**

Разовый выброс при средней нагрузке, г/с, **GS = (0.001 · CBPSR · VCR · BGSR) · MK = (0.001 · 0.01795 · 14.3 · 0.000463) · 1 = 0.0000001188**

Разовый выброс при максимальной нагрузке, г/с, **GM = (0.001 · CBP · VCR · BG) · MK = (0.001 · 0.01795 · 14.3 · 0.4595) · 1 = 0.000118**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, **G = MAX(GS, GM) = 0.000118**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **M = (CBPSR · VCR · BM · 10⁻⁶) · NK = (0.01795 · 14.3 · 1.199 · 10⁻⁶) · 1 = 0.000000308**

ИТОГО ВЫБРОСЫ:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.0960000	7.8600000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.5030000	1.2770000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	8.5400000	11.7600000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6840000	1.7340000
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00215	0.00546
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0001188	0.000000308

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0001 Выд.№002

Котел № 2

Источник выброса – дымовая труба;

Источник выделения – котел № 2;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 50 м;
- диаметр – 3,5 м.

Температура – 120 °С.

Мощность котла – 50 т пар/час

КПД=95%.

Часовой расход (резервного топлива) мазута:

$V_{\text{час}} = 2,5$ т/час.

Расход мазута для производственных нужд составляет:

$V_{\text{год}} = 1800$ т/год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 03, Паровой котел № 3 резервный на мазуте (50т)

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от котельных установок ТЭС

Список литературы:

1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика определения валовых выбросов ЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98, М., 1998 г.

Тип и марка золоуловителя, **_ОСН_ = Электрофильтр УГ - 2**
КПД очистки, %, **KPD = 95**

Вид топлива: мазут

Месторождение и марка топлива: Мазут малосернистый;

Теплота сгорания топлива, МДж/кг, **QRI = 41.03**

Полный расход топлива при макс. нагрузке, т/ч, **BG = 2.5**

Среднегодовой топлива на котел, т/год, **BM = 1800**

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %, **Q4 = 3.6**

Расчетный расход топлива, т/ч : , **BPG = (1-Q4 / 100) · BG = (1-3.6 / 100) · 2.5 = 2.41**

Расчетный расход топлива, т/год : , **BPM = (1-Q4 / 100) · BM = (1-3.6 / 100) · 1800 = 1735.2**

Расчет объема сухих дымовых газов Vcr проводим по формуле (7),

$$V_{cr} = K \cdot Q_{ri}, \text{ нм}^3/\text{кг топлива}$$

где K - коэффициент, учитывающий характер топлива,
для топлива - мазут, K = 0.355

Таким образом, объем равен, нм³/кг топлива, **VCR = K · QRI = 0.355 · 41.03 = 14.57**

Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы
дымовых газов, %, **O2 = 3.5**

По формуле (5) получаем, что коэффициент избытка воздуха в месте
отбора пробы, **A = 21 / (21-O2) = 21 / (21-3.5) = 1.2**

Максимальная измеренная концентрация NOx, мг/нм³, **NOXMAX = 680**

Средняя измеренная концентрация NOx, мг/нм³, **NOXSR = 680**

Максимальная измеренная концентрация SO2, мг/нм³, **SO2MAX = 1500**

Средняя измеренная концентрация SO2, мг/нм³, **SO2SR = 1500**

Максимальная измеренная концентрация CO, мг/нм³, **COMAX = 120**

Средняя измеренная концентрация CO, мг/нм³, **COSR = 120**

По формуле (2) получаем:

Максимальная массовая концентрация NOx, мг/нм³

$$CNOXMAX = NOXMAX \cdot A / 1.4 = 680 \cdot 1.2 / 1.4 = 582.9$$

Средняя массовая концентрация NOx, мг/нм³

$$CNOXSR = NOXSR \cdot A / 1.4 = 680 \cdot 1.2 / 1.4 = 582.9$$

Максимальная массовая концентрация SO2, мг/нм³

$$CSO2MAX = SO2MAX \cdot A / 1.4 = 1500 \cdot 1.2 / 1.4 = 1285.7$$

Средняя массовая концентрация SO2, мг/нм³

$$CSO2SR = SO2SR \cdot A / 1.4 = 1500 \cdot 1.2 / 1.4 = 1285.7$$

Максимальная массовая концентрация CO, мг/нм³

$$CCOMAX = COMAX \cdot A / 1.4 = 120 \cdot 1.2 / 1.4 = 102.9$$

Средняя массовая концентрация CO, мг/нм³

$$CCOSR = COSR \cdot A / 1.4 = 120 \cdot 1.2 / 1.4 = 102.9$$

Расчет выбросов NOx, SO2, CO проводим по формуле (1)

Общие выбросы оксида и диоксида азота составляет :

Максимальный разовый выброс, г/с, $GNOX = CNOXMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 582.9 \cdot 14.57 \cdot 2.41 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 5.69$

Годовой выброс, т/год, $MNOX = CNOXSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 582.9 \cdot 14.57 \cdot 1735.2 \cdot 10^{-6} = 14.74$

Выбросы диоксида азота :

Максимальный разовый выброс, г/с, $GNO2 = 0.8 \cdot GNOX = 0.8 \cdot 5.69 = 4.55$

Годовой выброс, т/год, $MNO2 = 0.8 \cdot MNOX = 0.8 \cdot 14.74 = 11.8$

Выбросы оксида азота :

Максимальный разовый выброс, г/с, $GNO = 0.13 \cdot GNOX = 0.13 \cdot 5.69 = 0.74$

Годовой выброс, т/год, $MNO = 0.13 \cdot MNOX = 0.13 \cdot 14.74 = 1.916$

Выбросы сернистого ангидрида:

Максимальный разовый выброс, г/с

$GSO2 = CSO2MAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 1285.7 \cdot 14.57 \cdot 2.41 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 12.55$

Расчет валовых выбросов оксидов серы проводим по формуле по формуле (22)

Содержание серы в топливе на рабочую массу, %, $SR = 0.5$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле, $NISO2 = 0.02$

Теплота сгорания топлива, МДж/кг, $QRI = 41.03$

Доля оксидов серы, улавливаемых в сероуловителе: $NCSO2 = 0$

Время работы котла в год, часов, $T = 720$

Время работы сероулавливающей установки в год, часов, $N0 = 0$

Годовой выброс (без очистки), т/год, $MSO2 = 0.02 \cdot BM \cdot SR \cdot (1 - NISO2) = 0.02 \cdot 1800 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.02) = 17.64$

Годовой выброс (с очисткой), т/год, $MSI = MSO2 \cdot (1 - NSO2I) \cdot (1 - NCSO2 \cdot N0 / T) = 17.64 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0 \cdot 0 / 720) = 17.64$

Выбросы оксида углерода :

Максимальный разовый выброс, г/с, $GCO = CCOMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 102.9 \cdot 14.57 \cdot 2.41 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 1.004$

Годовой выброс, т/год, $MCO = CCOSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 102.9 \cdot 14.57 \cdot 1735.2 \cdot 10^{-6} = 2.6$

Выбросы мазутной золы :

Содержание золы в мазуте на рабочую массу, %, $AR = 0.044$

Количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т определяем по приближенной формуле (31), $GV = 2222 \cdot AR = 2222 \cdot 0.044 = 97.8$

Доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов, $NOC = 0.07$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GMZ = GV \cdot BG \cdot (1 - NOC) \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 97.8 \cdot 2.5 \cdot (1 - 0.07) \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 0.0632$

Годовой выброс, т/год, $MMZ = GV \cdot BM \cdot (1 - NOC) \cdot 10^{-6} = 97.8 \cdot 1800 \cdot (1 - 0.07) \cdot 10^{-6} = 0.1637$

Выбросы загрязняющих веществ на источнике составляют:

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 4.5500000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(2,1)} + M2_{(2,2)} + M2_{(2,3)} = 11.8 + 0 + 0 = 11.8000000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.7400000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(4,1)} + M2_{(4,2)} + M2_{(4,3)} = 1.916 + 0 + 0 = 1.9160000$

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

Годовой выброс (с учетом очистки), т/год, $M = (M2_{(13,1)} + M2_{(13,2)} + M2_{(13,3)}) = (17.64 + 0 + 0) = 17.64$

Общий КПД очистки, %, $KPD = (1 - M / (M2_{(6,1)} + M2_{(6,2)} + M2_{(6,3)})) \cdot 100 = (1 - 17.64 / (17.64 + 0 + 0)) \cdot 100 = 95$

Максимальный разовый выброс (без очистки), г/с, $G = 12.5500000$

Годовой выброс (без учета очистки), т/год, $M = M2_{(6,1)} + M2_{(6,2)} + M2_{(6,3)} = 17.64 + 0 + 0 = 17.6400000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 1.0040000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(8,1)} + M2_{(8,2)} + M2_{(8,3)} = 2.6 + 0 + 0 = 2.6000000$

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

Общая степень улавливания твердых частиц, %, $NZI = 95$

Степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, %, $KPD = 95$

Максимальный разовый выброс (без очистки), г/с, $G = 0.0632000$

Годовой выброс (без очистки), т/год, $M = M2_{(12,1)} + M2_{(12,2)} + M2_{(12,3)} = 0.1637 + 0 + 0 = 0.1637000$

Максимальный разовый выброс (с очисткой), г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.0632 \cdot (1 - 95 / 100) = 0.00316$

Годовой выброс (с очисткой), т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0.1637 \cdot (1 - 95 / 100) = 0.00819$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ БЕНЗ (А) ПИРЕНА:

Коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки, $AT2 = 1.1$

Теплонапряжение топочного объема, кВт/м³, $QV = 32197.6$

Относительная тепловая нагрузка котла (средн.), $QSR = 1$

Относительная тепловая нагрузка котла (макс.), $Q = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз (а) пирена в продуктах сгорания (рис.Е1 Приложение Е)

-при средней нагрузке, $KDSR = 1$

-при максимальной нагрузке, $KD = 1$

Степень рециркуляции: 0.001

Место подачи рециркулируемого воздуха: в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию

бенз(а)пирена в продуктах сгорания (рис.Е2 Приложение Е), **$KP = 1.004$**

Доля воздуха, подаваемого помимо горелок, (доля от 1-цы), **$DOLYA = 0.2$**

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию

бенз(а)пирена в продуктах сгорания (рис.Е3 Приложение Е), **$KST = 2.4$**

Форсунки паромеханические отсутствуют

Коэффициент, учитывающий способ распыливания мазута, **$R2 = 1$**

Концентрация бенз(а)пирена в сухих продуктах на выходе из топочной камеры,

- при средней нагрузке, мг/нм³, **$CBPSR = 0.001 \cdot R2 \cdot (0.34 + 0.42 \cdot 0.001 \cdot QV) \cdot KDSR \cdot KP \cdot KST / E^{3.8 \cdot (AT2-1)} = 0.001 \cdot 1 \cdot (0.34 + 0.42 \cdot 0.001 \cdot 32197.6) \cdot 1 \cdot 1.004 \cdot 2.4 / 1.4622846 = 0.02284$**

- при максимальной нагрузке, мг/нм³, **$CBP = 0.001 \cdot R2 \cdot (0.34 + 0.42 \cdot 0.001 \cdot QV) \cdot KD \cdot KP \cdot KST / E^{3.8 \cdot (AT2-1)} = 0.001 \cdot 1 \cdot (0.34 + 0.42 \cdot 0.001 \cdot 32197.6) \cdot 1 \cdot 1.004 \cdot 2.4 / 1.4622846 = 0.02284$**

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a = 1,4$

- при средней нагрузке, мг/нм³, **$CBPSR = CBPSR \cdot AT2 / 1.4 = 0.02284 \cdot 1.1 / 1.4 = 0.01795$**

- при максимальной нагрузке, мг/нм³, **$CBP = CBP \cdot AT2 / 1.4 = 0.02284 \cdot 1.1 / 1.4 = 0.01795$**

Расчет объема сухих дымовых газов ведется по приближенной формуле (7)

Коэффициент, учитывающий характер топлива, **$K = 0.355$**

Объем сухих дымовых газов при сжигании 1кг (нм³) топлива, **$VCR = K \cdot QR = 0.355 \cdot 40.28 = 14.3$**

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Объемный расход ГВС, нм³/с, **$_VO_ = VCR \cdot BG = 14.3 \cdot 0.693 = 9.9$**

Разовый выброс при средней нагрузке, г/с, **$GS = (0.001 \cdot CBPSR \cdot VCR \cdot BGSR) \cdot MK = (0.001 \cdot 0.01795 \cdot 14.3 \cdot 0.000694) \cdot 1 = 0.000000178$**

Разовый выброс при максимальной нагрузке, г/с, **$GM = (0.001 \cdot CBP \cdot VCR \cdot BG) \cdot MK = (0.001 \cdot 0.01795 \cdot 14.3 \cdot 0.693) \cdot 1 = 0.000178$**

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, **$G = MAX(GS, GM) = 0.000178$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = (CBPSR \cdot VCR \cdot BM \cdot 10^{-6}) \cdot NK = (0.01795 \cdot 14.3 \cdot 1.798 \cdot 10^{-6}) \cdot 1 = 0.0000004615$**

ИТОГО ВЫБРОСЫ:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.5500000	11.8000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.7400000	1.9160000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	12.5500000	17.6400000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.0040000	2.6000000
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00316	0.00819

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000178	0.0000004615
------	-----------------------------------	----------	--------------

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0001
Выд. №004

Котел № 4

Источник выброса – дымовая труба;

Источник выделения – котел № 4;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 50м;

- диаметр – 3,5 м.

Температура – 120 °С.

Мощность котла – 50 т пар/час

КПД=95%.

Время работы котла на газе 280 дней

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 5000 \text{ м}^3/\text{час}.$

Расход газа для производственных нужд:

$V_{\text{год}} = 5000 * 280 * 24 * 10^{-3} = \mathbf{33\ 600 \text{ тыс.м}^3}$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 2 ТОО "АксуКант" рассеивание

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 04, Паровой котел № 4 на газе (50т)

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от котельных установок ТЭС

Список литературы:

1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика определения валовых выбросов ЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98, М., 1998 г.

Вид топлива: газ

Месторождение и марка топлива: Бухара-Урал;

Теплота сгорания топлива, МДж/нм³, **QRI = 44.2**

Полный расход топлива при макс. нагрузке, тыс.нм³/ч, **BG = 5**

Среднегодовой топлива на котел, тыс.нм³/год, **BM = 33600**

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %, **Q4 = 0**

Расчетный расход топлива, тыс.нм3/ч : , $BPG = (1-Q4/100) \cdot BG = (1-0/100) \cdot 5 = 5$
 Расчетный расход топлива, тыс.нм3/год : , $BPM = (1-Q4/100) \cdot BM = (1-0/100) \cdot 33600 = 33600$

Расчет объема сухих дымовых газов проводим по формулам Приложения 2 :

Для газообразного топлива:

Содержание оксида углерода в исходном газе, %, $CO = 0$

Содержание диоксида углерода в исходном газе, %, $CO2 = 0$

Содержание водорода в исходном газе, %, $H2 = 0$

Содержание сероводорода в исходном газе, %, $H2S = 0$

Содержание азота в исходном газе, %, $N2 = 0$

Содержание кислорода в исходном газе, %, $OR2 = 0$

Содержание метана в исходном газе, %, $CH4 = 91$

Содержание этана в исходном газе, %, $C2H6 = 6$

Содержание пропана в исходном газе, %, $C3H8 = 2$

Содержание бутана в исходном газе, %, $C4H10 = 1$

Содержание пентана в исходном газе, %, $C5H12 = 0$

Содержание CmHn в исходном газе, %, $CMHN = 0$

Влагосодержание газа, отнесенное к 1 нм3 сухого газа, г/нм3, $DR = 0$

Объем воздуха V0 при стехиометрическом сжигании 1 нм3 топлива, нм3/нм3:

$$SUM1 = 2 \cdot CH4 + 3.5 \cdot C2H6 + 5 \cdot C3H8 + 6.5 \cdot C4H10 + 8 \cdot C5H12 = 2 \cdot 91 + 3.5 \cdot 6 + 5 \cdot 2 + 6.5 \cdot 1 + 8 \cdot 0 = 219.5$$

$$V0 = 0.0476 \cdot (0.5 \cdot CO + 0.5 \cdot H2 + 1.5 \cdot H2S + SUM1 - OR2) = 0.0476 \cdot (0.5 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0 + 1.5 \cdot 0 + 219.5 - 0) = 10.45$$

Объем водяных паров Vh2o при стехиометрическом сжигании 1 нм3 топлива, нм3/нм3

$$SUM2 = 4 \cdot CH4 + 6 \cdot C2H6 + 8 \cdot C3H8 + 10 \cdot C4H10 + 12 \cdot C5H12 = 4 \cdot 91 + 6 \cdot 6 + 8 \cdot 2 + 10 \cdot 1 + 12 \cdot 0 = 426$$

$$VH2O = .01 \cdot (H2 + H2S + 0.5 \cdot SUM2 + 0.124 \cdot DR) + .0161 \cdot V0 = .01 \cdot (0 + 0 + 0.5 \cdot 426 + 0.124 \cdot 0) + .0161 \cdot 10.45 = 2.3$$

Объем дымовых газов V0r при стехиометрическом сжигании 1 нм3 топлива, нм3/нм3:

$$SUM3 = CH4 + 2 \cdot C2H6 + 3 \cdot C3H8 + 4 \cdot C4H10 + 5 \cdot C5H12 = 91 + 2 \cdot 6 + 3 \cdot 2 + 4 \cdot 1 + 5 \cdot 0 = 113$$

$$V0R = .01 \cdot (CO2 + CO + H2S + SUM3) + .79 \cdot V0 + N2 / 100 + VH2O = .01 \cdot (0 + 0 + 0 + 113) + .79 \cdot 10.45 + 0 / 100 + 2.3 = 11.69$$

Объем сухих дымовых газов Vcr при нормальных условиях рассчитываем:

$$VCR = V0R + (1.4-1) \cdot V0 - VH2O = 11.69 + (1.4-1) \cdot 10.45 - 2.3 = 13.57$$

Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов, %, $O2 = 3$

По формуле (5) получаем, что коэффициент избытка воздуха в месте отбора пробы, $A = 21 / (21 - O2) = 21 / (21 - 3) = 1.167$

Максимальная измеренная концентрация NOx, мг/нм3, $NOXMAX = 150$

Средняя измеренная концентрация NOx, мг/нм3, $NOXSR = 120$

Максимальная измеренная концентрация SO₂, мг/нм³, **SO₂MAX = 14**

Средняя измеренная концентрация SO₂, мг/нм³, **SO₂SR = 11**

Максимальная измеренная концентрация CO, мг/нм³, **COMAX = 35**

Средняя измеренная концентрация CO, мг/нм³, **COSR = 26**

По формуле (2) получаем:

Максимальная массовая концентрация NO_x, мг/нм³

$$CNOXMAX = NOXMAX \cdot A / 1.4 = 150 \cdot 1.167 / 1.4 = 125$$

Средняя массовая концентрация NO_x, мг/нм³

$$CNOXSR = NOXSR \cdot A / 1.4 = 120 \cdot 1.167 / 1.4 = 100$$

Максимальная массовая концентрация SO₂, мг/нм³

$$CSO2MAX = SO2MAX \cdot A / 1.4 = 14 \cdot 1.167 / 1.4 = 11.67$$

Средняя массовая концентрация SO₂, мг/нм³

$$CSO2SR = SO2SR \cdot A / 1.4 = 11 \cdot 1.167 / 1.4 = 9.17$$

Максимальная массовая концентрация CO, мг/нм³

$$CCOMAX = COMAX \cdot A / 1.4 = 35 \cdot 1.167 / 1.4 = 29.2$$

Средняя массовая концентрация CO, мг/нм³

$$CCOSR = COSR \cdot A / 1.4 = 26 \cdot 1.167 / 1.4 = 21.67$$

Расчет выбросов NO_x, SO₂, CO проводим по формуле (1)

Общие выбросы оксида и диоксида азота составляет :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNOX = CNOXMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 125 \cdot 13.57 \cdot 5 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 2.36$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNOX = CNOXSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 100 \cdot 13.57 \cdot 33600 \cdot 10^{-6} = 45.6$$

Выбросы диоксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO2 = 0.8 \cdot GNOX = 0.8 \cdot 2.36 = 1.888$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO2 = 0.8 \cdot MNOX = 0.8 \cdot 45.6 = 36.5$$

Выбросы оксида азота :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GNO = 0.13 \cdot GNOX = 0.13 \cdot 2.36 = 0.307$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MNO = 0.13 \cdot MNOX = 0.13 \cdot 45.6 = 5.93$$

Выбросы сернистого ангидрида:

Максимальный разовый выброс, г/с

$$GSO2 = CSO2MAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 11.67 \cdot 13.57 \cdot 5 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 0.22$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MSO2 = CSO2SR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 9.17 \cdot 13.57 \cdot 33600 \cdot 10^{-6} = 4.18$$

Выбросы оксида углерода :

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GCO = CCOMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 29.2 \cdot 13.57 \cdot 5 \cdot 0.278 \cdot 10^{-3} = 0.551$$

$$\text{Годовой выброс, т/год, } MCO = CCOSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6} = 21.67 \cdot 13.57 \cdot 33600 \cdot 10^{-6} = 9.88$$

Выбросы загрязняющих веществ на источнике составляют:

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_ = 1.8880000**

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(2,1)} + M2_{(2,2)} + M2_{(2,3)} = 36.5 + 0 + 0 = 36.5000000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.3070000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(4,1)} + M2_{(4,2)} + M2_{(4,3)} = 5.93 + 0 + 0 = 5.9300000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.5510000$

Годовой выброс, т/год, $M = M2_{(8,1)} + M2_{(8,2)} + M2_{(8,3)} = 9.88 + 0 + 0 = 9.8800000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ БЕНЗ (А) ПИРЕНА:

Коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки, $AT2 = 1.1$

Теплонапряжение топочного объема, кВт/м³, $QV = 32197.6$

Относительная тепловая нагрузка котла (средн.), $QSR = 1$

Относительная тепловая нагрузка котла (макс.), $Q = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз (а) пирена в продуктах сгорания (рис.Е1 Приложение Е)

-при средней нагрузке, $KDSR = 1$

-при максимальной нагрузке, $KD = 1$

Степень рециркуляции: 0.001

Место подачи рециркулируемого воздуха: в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию

бенз (а) пирена в продуктах сгорания (рис.Е2 Приложение Е), $KP = 1.004$

Доля воздуха, подаваемого помимо горелок, (доля от 1-цы), $DOLYA = 0.2$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз (а) пирена в продуктах сгорания (рис.Е3 Приложение Е), $KST = 2.4$

Концентрация бенз (а) пирена в сухих продуктах на выходе из топочной камеры,

- при средней нагрузке, мг/нм³, $CBPSR = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot QV) \cdot KDSR \cdot KP \cdot KST / E^{3.8 \cdot (AT2-1)} = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot 32197.6) \cdot 1 \cdot 1.004 \cdot 2.4 / 1.4622846 = 0.00429$

- при максимальной нагрузке, мг/нм³, $CBP = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot QV) \cdot KD \cdot KP \cdot KST / E^{3.8 \cdot (AT2-1)} = 0.001 \cdot (0.059 + 0.079 \cdot 0.001 \cdot 32197.6) \cdot 1 \cdot 1.004 \cdot 2.4 / 1.4622846 = 0.00429$

Концентрация бенз (а) пирена, приведенная к избытку воздуха $a = 1,4$

- при средней нагрузке, мг/нм³, $CBPSR = CBPSR \cdot AT2 / 1.4 = 0.00429 \cdot 1.1 / 1.4 = 0.00337$

- при максимальной нагрузке, мг/нм³, $CBP = CBP \cdot AT2 / 1.4 = 0.00429 \cdot 1.1 / 1.4 = 0.00337$

Расчет объема сухих дымовых газов ведется по приближенной формуле (7)

Коэффициент, учитывающий характер топлива, $K = 0.345$

Объем сухих дымовых газов при сжигании 1кг (нм³) топлива, $VCR = K \cdot QR = 0.345 \cdot 36.72 = 12.67$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Объемный расход ГВС, нм³/с, $VO = VCR \cdot BG = 12.67 \cdot 1.39 = 17.6$

Разовый выброс при средней нагрузке, г/с, $GS = (0.001 \cdot CBPSR \cdot VCR \cdot BGSR) \cdot MK = (0.001 \cdot 0.00337 \cdot 12.67 \cdot 0.00139) \cdot 1 = 0.0000000594$

Разовый выброс при максимальной нагрузке, г/с, $GM = (0.001 \cdot CBP \cdot VCR \cdot BG) \cdot MK = (0.001 \cdot 0.00337 \cdot 12.67 \cdot 1.39) \cdot 1 = 0.0000594$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(GS, GM) = 0.0000594$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = (CBPSR \cdot VCR \cdot BM \cdot 10^{-6}) \cdot NK = (0.00337 \cdot 12.67 \cdot 33.6 \cdot 10^{-6}) \cdot 1 = 0.000001435$

ИТОГО ВЫБРОСЫ:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.8880000	36.5000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3070000	5.9300000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5510000	9.8800000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000594	0.000001435

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, ГПК. Аппарат 1 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи

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 = антрацит**

Расход топлива, т/год, **BT = 2000**

Расход топлива, г/с, **BG = 82.7**

Месторождение, **M = Станция Погрузочная**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = Б2**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 7000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 7000 · 0.004187 = 29.31**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 4.4**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 4.4**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.2**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.2**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 8.1**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 8.1$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1075$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1075 \cdot (8.1 / 8.1)^{0.25} = 0.1075$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2000 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 6.3$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 82.7 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 0.2606$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 6.3 = 5.0400000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.2606 = 0.2084800$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 6.3 = 0.8190000$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.2606 = 0.0338780$

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), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 2000 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2000 = 7.2000000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 82.7 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 82.7 = 0.2977200$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 10$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 1$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 29.31 = 29.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2000 \cdot 29.3 \cdot (1-10 / 100) = 52.7400000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 82.7 \cdot 29.3 \cdot (1-10 / 100) = 2.1807990$

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), $F = 0.0019$

Тип топки: Шахтная
Наименование ПГОУ: Мокрые ловушки
Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD} = 98$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 2000 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 =$
16.7200000

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 82.7 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 =$
0.6913720

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 16.72 \cdot (1 - 98 /$
100) = 0.3344

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) =$
0.691372 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.01383

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 = КОКС**

Расход топлива, т/год, **BT = 1500**

Расход топлива, г/с, **BG = 62**

Месторождение, **M = Станция Погрузочная**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = Б2**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 7000**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 7000 \cdot 0.004187 =$
29.31

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 4.4**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 4.4**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.2**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.2**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 8.1**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 8.1**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1075**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} =$
0.1075 \cdot (8.1 / 8.1)^{0.25} = 0.1075

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) =$
0.001 \cdot 1500 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1 - 0) = 4.73

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) =$
0.001 \cdot 62 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1 - 0) = 0.1954

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 4.73 = 3.7840000$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.1954 = 0.1563200$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 4.73 = 0.6149000$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1954 = 0.0254020$

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), $\underline{M}_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1500 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1500 = 5.4000000$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 62 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 62 = 0.2232000$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 10$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 1$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 29.31 = 29.3$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1500 \cdot 29.3 \cdot (1 - 10 / 100) = 39.5550000$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 62 \cdot 29.3 \cdot (1 - 10 / 100) = 1.6349400$

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), $F = 0.0019$
Наименование ПГОУ: Мокрые ловушки
Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD}_ = 98$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_ = BT \cdot AR \cdot F = 1500 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 12.5400000$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_ = BG \cdot AIR \cdot F = 62 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 0.5183200$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\text{гр}} \cdot (1 - K_{\text{PD}} / 100) = 12.54 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.251$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\text{гр}} \cdot (1 - K_{\text{PD}} / 100) = 0.51832 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.01037$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20848	8.824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033878	1.4339
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.29772	12.6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.180799	92.295
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)	0.691372	29.26

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20848	8.824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033878	1.4339
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.29772	12.6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.180799	92.295
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)	0.01383	0.5854

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, ГПК. Аппарат 2 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи

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 = антрацит**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 1000**

Расход топлива, г/с, **ВГ = 41.3**

Месторождение, $M = \text{Станция Погрузочная}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = \mathbf{B2}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = \mathbf{7000}$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 7000 \cdot 0.004187 = \mathbf{29.31}$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = \mathbf{4.4}$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = \mathbf{4.4}$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = \mathbf{0.2}$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = \mathbf{0.2}$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = \mathbf{8.1}$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = \mathbf{8.1}$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = \mathbf{0.1075}$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = \mathbf{0.1075 \cdot (8.1 / 8.1)^{0.25} = 0.1075}$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = \mathbf{0.001 \cdot 1000 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 3.15}$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = \mathbf{0.001 \cdot 41.3 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 0.13}$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 3.15 = \mathbf{2.5200000}$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.13 = \mathbf{0.1040000}$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 3.15 = \mathbf{0.4095000}$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.13 = \mathbf{0.0169000}$

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), $NSO2 = \mathbf{0.1}$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = \mathbf{0}$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1000 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1000 = \mathbf{3.6000000}$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 41.3 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 41.3 = \mathbf{0.1486800}$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = \mathbf{10}$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = \mathbf{1}$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = \mathbf{1}$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 29.31 = 29.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1000 \cdot 29.3 \cdot (1 - 10 / 100) = 26.3700000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 41.3 \cdot 29.3 \cdot (1 - 10 / 100) = 1.0890810$

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), $F = 0.0019$

Тип топки:

Наименование ПГОУ: мокрые уловители

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 98$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 1000 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 8.3600000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 41.3 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 0.3452680$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 8.359999999999999 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.1672$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.345268 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.0069$

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, $K3 = \text{кокс}$

Расход топлива, т/год, $BT = 500$

Расход топлива, г/с, $BG = 20.7$

Месторождение, $M = \text{Станция Погрузочная}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = B2$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 7000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 7000 \cdot 0.004187 = 29.31$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 4.4$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 4.4$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.2$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.2$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 8.1$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 8.1$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1075$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1075 \cdot (8.1 / 8.1)^{0.25} = 0.1075$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 500 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 1.575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 20.7 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 0.0652$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.575 = 1.2600000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0652 = 0.0521600$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.575 = 0.2047500$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0652 = 0.0084760$

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), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 500 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 500 = 1.8000000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 20.7 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20.7 = 0.0745200$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 10$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 1$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 29.31 = 29.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 500 \cdot 29.3 \cdot (1-10 / 100) = 13.1850000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 20.7 \cdot 29.3 \cdot (1-10 / 100) = 0.5458590$

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), $F = 0.0019$

Тип топки:

Наименование ПГОУ: мокрые уловители

Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 98$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 500 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 4.1800000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 20.7 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 0.1730520$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 4.18 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.0836$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 0.173052 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.00346$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104	3.78
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0169	0.61425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14868	5.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.089081	39.555
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)	0.345268	12.54

Итого (с учетом очистки):

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104	3.78
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0169	0.61425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14868	5.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.089081	39.555
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)	0.0069	0.2508

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, ГПК. Аппарат 2 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи

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 = антрацит**

Расход топлива, т/год, **BT = 1000**

Расход топлива, г/с, **BG = 41.3**

Месторождение, **M = Станция Погрузочная**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = Б2**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 7000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 7000 · 0.004187 = 29.31**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 4.4**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 4.4**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.2**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.2**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 8.1**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 8.1**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1075**

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} = 0.1075 · (8.1 / 8.1)^{0.25} = 0.1075**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1000 · 29.31 · 0.1075 · (1-0) = 3.15**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 41.3 · 29.31 · 0.1075 · (1-0) = 0.13**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 3.15 = 2.5200000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.13 = 0.1040000**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 3.15 = 0.4095000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.13 = 0.0169000**

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), $\underline{M}_S = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1000 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1000 = 3.6000000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_S = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 41.3 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 41.3 = 0.1486800$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 10$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 1$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 29.31 = 29.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_C = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1000 \cdot 29.3 \cdot (1 - 10 / 100) = 26.3700000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_C = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 41.3 \cdot 29.3 \cdot (1 - 10 / 100) = 1.0890810$

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), $F = 0.0019$

Тип топки:

Наименование ПГОУ: мокрые уловители

Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD}_C = 98$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_T = BT \cdot AR \cdot F = 1000 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 8.3600000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_T = BG \cdot AIR \cdot F = 41.3 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 0.3452680$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M}_T \cdot (1 - \underline{KPD}_C / 100) = 8.359999999999999 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.1672$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G}_T \cdot (1 - \underline{KPD}_C / 100) = 0.345268 \cdot (1 - 98 / 100) = 0.0069$

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, $K_3 = \text{КОКС}$

Расход топлива, т/год, $BT = 500$

Расход топлива, г/с, $BG = 20.7$

Месторождение, $M = \text{Станция Погрузочная}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = \text{Б2}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 7000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 7000 \cdot 0.004187 = 29.31$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 4.4$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 4.4$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.2$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.2$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 8.1$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 8.1$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1075$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1075 \cdot (8.1 / 8.1)^{0.25} = 0.1075$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 500 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 1.575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 20.7 \cdot 29.31 \cdot 0.1075 \cdot (1-0) = 0.0652$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.575 = 1.2600000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0652 = 0.0521600$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.575 = 0.2047500$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0652 = 0.0084760$

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), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 500 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 500 = 1.8000000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 20.7 \cdot 0.2 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20.7 = 0.0745200$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 10$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 1$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 29.31 = 29.3$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 500 \cdot 29.3 \cdot (1-10/100) = 13.1850000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 20.7 \cdot 29.3 \cdot (1-10/100) = 0.5458590$

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), $F = 0.0019$

Тип топки:

Наименование ПГОУ: мокрые уловители

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 98$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 500 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 4.1800000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 20.7 \cdot 4.4 \cdot 0.0019 = 0.1730520$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD/100) = 4.18 \cdot (1-98/100) = 0.0836$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1-KPD/100) = 0.173052 \cdot (1-98/100) = 0.00346$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104	3.78
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0169	0.61425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14868	5.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.089081	39.555
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)	0.345268	12.54

Итого (с учетом очистки):

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104	3.78
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0169	0.61425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14868	5.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.089081	39.555

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)	0.0069	0.2508
------	---	--------	--------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0013
 Источник выделения: 0013 01, МТМЦ Топочная
 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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 6**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.4**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = K, K2, концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 4900**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4900 · 0.004187 = 20.52**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 20**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 20**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1254**

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} = 0.1254 · (20 / 20)^{0.25} = 0.1254**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6 · 20.52 · 0.1254 · (1-0) = 0.01544**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.4 · 20.52 · 0.1254 · (1-0) = 0.00103**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01544 =$
0.0123520

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00103 = 0.0008240$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01544 = 0.0020072$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00103 = 0.0001339$

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), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 6 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 6 = 0.0874800$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.4 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.4 = 0.0058320$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 20.52 = 41$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6 \cdot 41 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.2287800$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.4 \cdot 41 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0152520$

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), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_- = BT \cdot AR \cdot F = 6 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.3105000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_- = BG \cdot AIR \cdot F = 0.4 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0207000$

Примесь: 0703 Бензапирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

$$M = U_{д.г} * C * 10^{-6}, \text{ г/с}$$

$$M = 0,2513 * 0,3 * 10^{-6} = 0,0000000753 \text{ г/сек}$$

$$B = \alpha * 10^{-9} * C_m * U_{д.г} * V_{т}, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,3 * 0,2513 * 6 = 0,0000000048 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000824	0.012352
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001339	0.0020072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005832	0.08748
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015252	0.22878
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)	0.0207	0.3105
0703	Бензапирен	0.0000000753	0.0000000048

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0014

Источник выделения: 0014 01, МТМЦ Кузнечный горн

Расчет выбросов ЗВ от кузнечного участка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.4 Кузнечные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Кузнечный горн

Вид топлива: уголь, Карагандинское месторождение

Расход топлива, т/год, **$B = 6$**

Сернистость топлива (табл.4.1), %, **$SR = 1.8$**

Низшая теплота сгорания (табл.4.1), Мдж/м³, **$QR = 26.5$**

Количество часов работы горна в год, час/год, **$T = 560$**

Удельные выделения окислов азота, кг/т (табл.4.1), **$Q3 = 1.8$**

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

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Валовый выброс, т/год (4.10), $\underline{M}_- = 0.8 \cdot Q_3 \cdot B \cdot 10^{-3} = 0.8 \cdot 1.8 \cdot 6 \cdot 10^{-3} = 0.0086400$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.11), $\underline{G}_- = \underline{M}_- \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}_-) = 0.00864 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 560) = 0.00428571429$

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

Валовый выброс, т/год (4.10), $\underline{M}_- = 0.13 \cdot Q_3 \cdot B \cdot 10^{-3} = 0.13 \cdot 1.8 \cdot 6 \cdot 10^{-3} = 0.0014040$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.11), $\underline{G}_- = \underline{M}_- \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}_-) = 0.001404 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 560) = 0.00069642857$

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

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Вид топлива: Антрацит АМ и АС

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания

топлива (табл.4.3), %, $Q_1 = 10$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания

топлива (табл.4.3), %, $Q_2 = 1$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 1$

Выход оксида углерода, кг/т (4.8), $CCO = Q_2 \cdot R \cdot QR = 1 \cdot 1 \cdot 26.5 = 26.5$

Валовый выброс оксида углерода, т/год (4.7), $\underline{M}_- = CCO \cdot B \cdot (1 - Q_1 / 100) \cdot 0.001 = 26.5 \cdot 6 \cdot (1 - 10 / 100) \cdot 0.001 = 0.1431000$

Максимальный разовый выброс оксида углерода, г/с (4.9), $\underline{G}_- = \underline{M}_- \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}_-) = 0.1431 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 560) = 0.07098214286$

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

Сернистость топлива (табл.4.1), %, $SR = 1.8$

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO_2 = 0.1$

Валовый выброс диоксида серы, т/год (4.15), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot B \cdot SR \cdot (1 - NISO_2) = 0.02 \cdot 6 \cdot 1.8 \cdot (1 - 0.1) = 0.1944000$

Максимальный разовый выброс диоксида серы, г/с (4.16), $\underline{G}_- = \underline{M}_- \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}_-) = 0.1944 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 560) = 0.09642857143$

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)

Зольность топлива (табл.4.1), %, $AR = 14.4$

Вид топлива: Антрацит АМ и АС

Безразмерный коэффициент (табл. 4.2), $F = 0.003$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (4.5), $\underline{M}_- = AR \cdot B \cdot F = 14.4 \cdot 6 \cdot 0.003 = 0.2592000$

Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с (4.6), $\underline{G}_- = \underline{M}_- \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}_-) = 0.2592 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 560) = 0.12857142857$

ИТОГО по кузнечному участку

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00428571429	0.00864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00069642857	0.001404
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09642857143	0.1944
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07098214286	0.1431
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)	0.12857142857	0.2592

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0016

Источник выделения: 0016 01, СЛ. Топочная на угле

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 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 6**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.4**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = K,K2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 4900**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4900 · 0.004187 = 20.52**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 20**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 20**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1254**

Кoeff. 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} = 0.1254 · (20 / 20)^{0.25} = 0.1254**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6 \cdot 20.52 \cdot 0.1254 \cdot (1-0) = 0.01544$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.4 \cdot 20.52 \cdot 0.1254 \cdot (1-0) = 0.00103$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01544 = 0.0123520$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00103 = 0.0008240$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01544 = 0.0020072$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00103 = 0.0001339$

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), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 6 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 6 = 0.0874800$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.4 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.4 = 0.0058320$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$
Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 20.52 = 41$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6 \cdot 41 \cdot (1-7 / 100) = 0.2287800$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.4 \cdot 41 \cdot (1-7 / 100) = 0.0152520$

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), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 6 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.3105000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 0.4 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0207000$

Примесь: 0703 Бензапирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

$$M = U_{д.г} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/с}$$

$$M = 0,2513 \cdot 0,3 \cdot 10^{-6} = 0,0000000753 \text{ г/сек}$$

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot U_{д.г} \cdot V_T, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,3 \cdot 0,2513 \cdot 6 = 0,0000000048 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000824	0.012352
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001339	0.0020072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005832	0.08748
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015252	0.22878
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)	0.0207	0.3105
0703	Бензапирен	0.0000000753	0.0000000048

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0017

Источник выделения: 0017 01, ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №1. Диз. топливо
 Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 96.894

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 20.763

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 25**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 25**

Сумма Ghri*Knр*Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 20 / 3600 = 0.002178**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁶ + GHR = (2.36 · 96.89400000000001 + 3.15 · 20.763) · 0.1 · 10⁶ + 0.000783 = 0.000812**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000812 / 100 = 0.0008097264**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.002178 / 100 = 0.0021719016**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000812 / 100 = 0.0000022736**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.002178 / 100 = 0.0000060984**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000060984	0.0000022736
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0021719016	0.0008097264

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0018
Источник выделения: 0018 01, ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №2. Диз. топливо
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 96.894

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 20.763

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 25**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{рmax} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{рsr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 25**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 20 / 3600 = 0.002178**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁶ + GHR = (2.36 · 96.89400000000001 + 3.15 · 20.763) · 0.1 · 10⁶ + 0.000783 = 0.000812**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000812 / 100 =$
0.0008097264

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002178 / 100 =$
0.0021719016

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000812 / 100 =$
0.0000022736

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002178 / 100 =$
0.0000060984

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000060984	0.0000022736
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0021719016	0.0008097264

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0019

Источник выделения: 0019 01, ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №3. Диз. топливо

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 21.532

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 4.614

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его
закачки, м³/ч, **VC = 20**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 25**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHR = 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 25**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 20 / 3600 = 0.002178**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 21.532 + 3.15 · 4.614) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.00079**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00079 / 100 = 0.000787788**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.002178 / 100 = 0.0021719016**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00079 / 100 = 0.000002212**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.002178 / 100 = 0.0000060984**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000060984	0.000002212
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0021719016	0.000787788

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0020

Источник выделения: 0020 01, ТРК (топливно-раздаточная колонка) для д/т

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), ***C_{MAX}* = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}* = 215.32**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, ***Q_{OZ}* = 280**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMOZ}* = 2.66**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, ***Q_{VL}* = 60**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), ***C_{AMVL}* = 0.39**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, ***V_{TRK}* = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB* = *NN* · *C_{MAX}* · *V_{TRK}* / 3600 = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***M_{BA}* = (*C_{AMOZ}* · *Q_{OZ}* + *C_{AMVL}* · *Q_{VL}*) · 10⁻⁶ = (2.66 · 280 + 0.39 · 60) · 10⁻⁶ = 0.000768**

Удельный выброс при проливах, г/м³, ***J* = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***M_{PRA}* = 0.5 · *J* · (*Q_{OZ}* + *Q_{VL}*) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (280 + 60) · 10⁻⁶ = 0.0085**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***M_{TRK}* = *M_{BA}* + *M_{PRA}* = 0.000768 + 0.0085 = 0.00927**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *CI* · *M* / 100 = 99.72 · 0.00927 / 100 = 0.009244044**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00927 / 100 = 0.000025956$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000121968$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000121968	0.000025956
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00043438032	0.009244044

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0021

Источник выделения: 0021 01, ДСУ. Щековая дробилка

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 0.39$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 200$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 20000$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 200 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00867$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 20000 \cdot 0.4 \cdot 10^{-6} = 0.00312$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00867 = 0.0034680$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00312 = 0.0012480$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.003468	0.001248

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0021

Источник выделения: 0021 02, ДСУ. Конусная дробилка

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 0.39$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 200$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 20000$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 200 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00867$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 20000 \cdot 0.4 \cdot 10^{-6} = 0.00312$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00867 = 0.0034680$

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00312 = 0.0012480$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.003468	0.001248

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 0021

Источник выделения: 0021 03, ДСУ. Вибросито (грохот вибрационный)

Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных
установок

Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей
установки

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыделение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 0.39$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 200$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 20000$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 0.39 \cdot 200 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00867$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.39 \cdot 20000 \cdot 0.4 \cdot 10^{-6} = 0.00312$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00867 = 0.0034680$

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00312 = 0.0012480$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.003468	0.001248

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0021. Жомосушильная установка

Котел

Источник выброса – дымовая труба;

Источник выделения – котел № 1;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 12м;
- диаметр – 0,25 м.

Температура – 120 °С.

Мощность котла – 0,0602 Гкал/час или 70 кВт

КПД=90%.

Время работы котла на газе 180 дней.

Часовой расход природного газа:

$$V_{\text{час}} = 60200 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 8,36 \text{ м}^3/\text{час} (2,32 \text{ л/с}).$$

Часовой расход природного газа:

$$V_{\text{год}} = 8,36 * 24 * 180 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 19,43 \text{ тыс.м}^3$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 2 ТОО "АксуКант" рассеивание

Источник загрязнения: 0021

Источник выделения: 0021 04, Жомосушильная установка

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 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 19.43**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 2.32**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$
 Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$
 Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$
 Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 70$
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 70$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0767$
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0767 \cdot (70 / 70)^{0.25} = 0.0767$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 19.43 \cdot 33.5 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.0499$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.32 \cdot 33.5 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.00596$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0499 = 0.0399200$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00596 = 0.0047680$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0499 = 0.0064870$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00596 = 0.0007748$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$
 Тип топки: Камерная топка
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 19.43 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1628234$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.32 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0194416$

Примесь: 0703 Бензапирен

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

$$M = U_{д.г} \cdot C^* \cdot 10^{-6}, \text{ г/с}$$

$$M = 0,3926 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000005497 \text{ г/сек}$$

$$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot U_{д.г} \cdot V_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 0,3926 \cdot 19,43 = 0,0000000097 \text{ т/год}$$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004768	0.03992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007748	0.006487
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0194416	0.1628234
0703	Бензапирен	0,00000005497	0,0000000097

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6011
 Источник выделения: 6011 01, Резервуар для мазута (5000м3)
 Список литературы:
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Мазут**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), **C = 6.53**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 4.96**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,
BOZ = 3000

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 4.96**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,
BVL = 0

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 60**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0043**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 5000**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 7.13**

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 7.13 \cdot 0.0043 \cdot 1 = 0.03066$$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAH = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.03066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAH \cdot VC / 3600 = 6.53 \cdot 0.1 \cdot 60 / 3600 = 0.01088$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAH \cdot 10^6 + GHR = (4.96 \cdot 3000 + 4.96 \cdot 0) \cdot 0.1 \cdot 10^6 + 0.03066 = 0.03215$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.03215 / 100 = 0.03199568$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.01088 / 100 = 0.010827776$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.03215 / 100 = 0.00015432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.01088 / 100 = 0.000052224$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000052224	0.00015432
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010827776	0.03199568

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 01, Разгрузка известкового камня на склад, хранение

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: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 20000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.5$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.5) = 0.0694$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20000 \cdot (1-0.5) = 0.235$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0694$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.235 = 0.235$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.235 = 0.094$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0694 = 0.02776$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.02776	0.094

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6015
Источник выделения: 6015 01, Разгрузка антрацита/кокса на склад
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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7.6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Размер куска материала, мм, **G7 = 25**

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

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 15**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1500**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.5**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.2 · 0.5 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 15 · 10⁶ / 3600 · (1-0.5) = 0.01487**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1500 \cdot (1-0.5) = 0.00378$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.01487$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00378 = 0.00378$

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, $G3SR = 2.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.5$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.5) = 0.02975$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1000 \cdot (1-0.5) = 0.00504$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02975$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00378 + 0.00504 = 0.00882$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00882 = 0.00353$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02975 = 0.0119$

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*)	0.0119	0.00353
------	--	--------	---------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6016

Источник выделения: 6016 01, Загрузка известкового камня в бункер

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

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

Высота падения материала, м, **GB = 0.2**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 20000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.3) = 0.0003267$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20000 \cdot (1-0.3) = 0.00784$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000327$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00784 = 0.00784$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00784 = 0.003136$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000327 = 0.0001308$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001308	0.003136

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6018

Источник выделения: 6018 01, Загрузка известкового камня и антрацита (или кокса) в накопительный бункер дозатора

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: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 20000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.3) = 0.0003267$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20000 \cdot (1 - 0.3) = 0.00784$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000327$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00784 = 0.00784$

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: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1500$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.22 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.3) = 0.00000513$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1500 \cdot (1-0.3) = 0.000126$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000327$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00784 + 0.000126 = 0.00797$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.3) = 0.000007$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1000 \cdot (1-0.3) = 0.000168$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000327$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00797 + 0.000168 = 0.00814$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00814 = 0.003256$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000327 = 0.0001308$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001308	0.003256

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6020

Источник выделения: 6020 01, Загрузка кокса и/или антрацита в бункер

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Размер куска материала, мм, **G7 = 25**

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1500$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.22 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.3) = 0.00000513$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1500 \cdot (1-0.3) = 0.000126$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00000513$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000126 = 0.000126$

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: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.3) = 0.000007$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1000 \cdot (1-0.3) = 0.000168$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000007$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000126 + 0.000168 = 0.000294$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000294 = 0.0001176$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000007 = 0.0000028$

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*)	0.0000028	0.0001176

ЭРА v3.0.397

Дата:25.02.26 Время:10:33:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6021

Источник выделения: 6021 01, Загрузка шихты в скип печи

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: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 20000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.1) = 0.00042$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20000 \cdot (1-0.1) = 0.01008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00042$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01008 = 0.01008$

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: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1500$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.22 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.1) = 0.0000066$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1500 \cdot (1-0.1) = 0.000162$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00042$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01008 + 0.000162 = 0.01024$

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: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.1) = 0.000009$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1000 \cdot (1-0.1) = 0.000216$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00042$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01024 + 0.000216 = 0.01046$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01046 = 0.00418$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00042 = 0.000168$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000168	0.00418

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6022

Источник выделения: 6022 01, Загрузка шихты в бункер печи

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: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

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

Высота падения материала, м, **GB = 0.2**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 20000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.1) = 0.00042$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20000 \cdot (1-0.1) = 0.01008$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00042$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01008 = 0.01008$

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: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1500$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.22 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.1) = 0.0000066$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1500 \cdot (1-0.1) = 0.000162$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00042$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01008 + 0.000162 = 0.01024$

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 K_e принимается равным 1
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
 Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 25$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.15$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.1) = 0.000009$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1000 \cdot (1-0.1) = 0.000216$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00042$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01024 + 0.000216 = 0.01046$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01046 = 0.00418$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00042 = 0.000168$

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*)	0.000168	0.00418

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6023

Источник выделения: 6023 01, Разгрузка обожженной извести из известково-газовой печи

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: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

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

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

Высота падения материала, м, **GB = 0.2**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 20000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.2**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.2) = 0.000373$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20000 \cdot (1-0.2) = 0.00896$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000373$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00896 = 0.00896$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00896 = 0.003584$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000373 = 0.0001492$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001492	0.003584

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6024

Источник выделения: 6024 01, Ленточные конвейеры

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 6720$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.9$

Длина ленты конвейера, м, $L = 30$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 30 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.3) =$

0.00001134

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 30 \cdot 6720 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-3} = 0.00027433728$

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 6720$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.9$

Длина ленты конвейера, м, $L = 30$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.3$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 30 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.3) = 0.00001134$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 30 \cdot 6720 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.3) \cdot 10^{-3} = 0.00027433728$

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 6720$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.9$

Длина ленты конвейера, м, $L = 25$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 25 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.9) = 0.00000135$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 25 \cdot 6720 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-3} = 0.0000326592$

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 6720$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.9$

Длина ленты конвейера, м, $L = 28$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.9$

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 28 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.9) = 0.000001512$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 28 \cdot 6720 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-3} = 0.0000365783$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00001134	0.00058133376
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)	0.000001512	0.0000365783

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6032
Источник выделения: 6032 01, ЦМ. Открытая стоянка

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

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)			
ГАЗ-3221 "Газель"	Неэтилированный бензин	1	1
Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
ЗИЛ-3246	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4092	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	4	4
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)			
А/п 4028	Дизельное топливо	3	3
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КС-3571	Дизельное топливо	1	1
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	3	3
ВСЕГО в группе:	4	4	
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
КамАЗ-54112 с полуприцепом ОДАЗ-9385	Дизельное топливо	3	3
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДТ-75М	Дизельное топливо	4	4
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
ДЗ-171.3	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-82	Дизельное топливо	2	2
Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ЭО-4322	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 25			

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

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 0$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NKI = 30$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 30$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 10$**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 3$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

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

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

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

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

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

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для пробеговых выбросов, (табл.3.2), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3), $SV3 = 0.2$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 8.19$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 3.834$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.19 \cdot 3 + 3.834 \cdot 0.1 + 0.9 \cdot 1 = 25.85$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.834 \cdot 0.1 + 0.9 \cdot 1 = 1.283$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 10 \cdot (25.85 + 1.283) \cdot 30 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.85 \cdot 30 / 3600 = 0.2154$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для пробеговых выбросов, (табл.3.2), $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3), $SV3 = 0.3$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.675$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.9 \cdot 3 + 0.675 \cdot 0.1 + 0.12 \cdot 1 = 2.89$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.675 \cdot 0.1 + 0.12 \cdot 1 = 0.1875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 10 \cdot (2.89 + 0.1875) \cdot 30 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.89 \cdot 30 / 3600 = 0.0241$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для пробеговых выбросов, (табл.3.2), $SV2 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3), $SV3 = 1$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 10 \cdot (0.3 + 0.09) \cdot 30 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3 \cdot 30 / 3600 = 0.0025$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0025 = 0.002$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0025 = 0.000325$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.081$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 3 + 0.081 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.0633$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.081 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.0201$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 10 \cdot (0.0633 + 0.0201) \cdot 30 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0633 \cdot 30 / 3600 = 0.000528$

Тип машины:

Не указан тип топлива !!!

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
0	30	10.0	30	0.1	0.1		
<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	3	8.19	1	0.9	3.834	0.2154	
2704	3	0.9	1	0.12	0.675	0.0241	
0301	3	0.07	1	0.05	0.4	0.002	
0304	3	0.07	1	0.05	0.4	0.000325	
0330	3	0.014	1	0.012	0.081	0.000528	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000325	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000528	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2154	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0241	
1325	Формальдегид (609)	0,00024261904	
1301	Акролеин	0,0000485238	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6033

Источник выделения: 6033 01, ЦМ. Зона ТО и ТР

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 ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, **ST = 0.1**

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, **NK = 16**

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа, **NTK = 16**

Время прогрева, мин, **TPR = 1.5**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, **MPR = 1.34**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, **ML = 4.9**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (4.9 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 1.34 \cdot 1.5) \cdot 16 / 3600 = 0.00664444444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 4.9 \cdot 0.1 + 1.34 \cdot 1.5) \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0.00004784$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, **MPR = 0.59**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, **ML = 0.7**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.7 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.59 \cdot 1.5) \cdot 16 / 3600 = 0.00227777778$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.7 \cdot 0.1 + 0.59 \cdot 1.5) \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0.0000164$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, **MPR = 0.51**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, **ML = 3.4**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (3.4 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 16 / 3600 = 0.00256888889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0.000018496$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (3.4 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.51 \cdot 1.5) \cdot 16 / 3600 = 0.00041744444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.51 \cdot 1.5) \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0.0000030056$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.2 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.019 \cdot 1.5) \cdot 16 / 3600 = 0.00015222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.1 + 0.019 \cdot 1.5) \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0.000001096$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.475$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.475 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5) \cdot 16 / 3600 = 0.00054444444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.475 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1.5) \cdot 16 \cdot 10^{-6} = 0.00000392$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 8$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 8$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин, $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.1 / 3 \cdot 60 = 4$

Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 8$

Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 1.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.77$

Выбросы при работе пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 23.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 23.3 \cdot 8 + 0.5 \cdot 1.4 \cdot 1.5 + 0.77 \cdot 4) \cdot 8 / 3600 = 0.21628888889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (23.3 \cdot 8 + 1.4 \cdot 1.5 + 0.77 \cdot 4) \cdot 8 / 10^6 = 0.00153264$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.18$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.26$
 Выбросы при работе пускового двигателя отсутствуют
 Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 8 + 0.5 \cdot 0.18 \cdot 1.5 + 0.26 \cdot 4) \cdot 8 / 3600 = 0.002611111111$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 8 + 0.18 \cdot 1.5 + 0.26 \cdot 4) \cdot 8 / 10^6 = 0.00001048$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.29$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 1.49$
 Выбросы при работе пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 1.2 \cdot 8 + 0.5 \cdot 0.29 \cdot 1.5 + 1.49 \cdot 4) \cdot 8 / 3600 = 0.01951555556$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (1.2 \cdot 8 + 0.29 \cdot 1.5 + 1.49 \cdot 4) \cdot 8 / 10^6 = 0.000102368$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 1.2 \cdot 8 + 0.5 \cdot 0.29 \cdot 1.5 + 1.49 \cdot 4) \cdot 8 / 3600 = 0.00317127778$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (1.2 \cdot 8 + 0.29 \cdot 1.5 + 1.49 \cdot 4) \cdot 8 / 10^6 = 0.0000166348$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.04$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.17$
 Выбросы при работе пускового двигателя отсутствуют
 Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 8 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5 + 0.17 \cdot 4) \cdot 8 / 3600 = 0.00157777778$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 8 + 0.04 \cdot 1.5 + 0.17 \cdot 4) \cdot 8 / 10^6 = 0.00000592$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5, $MPR = 0.058$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6, $ML = 0.12$
 Выбросы при работе пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 0.029$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.029 \cdot 8 + 0.5 \cdot 0.058 \cdot 1.5 + 0.12 \cdot 4) \cdot 8 / 3600 = 0.001421111111$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0.029 \cdot 8 + 0.058 \cdot 1.5 + 0.12 \cdot 4) \cdot 8 / 10^6 = 0.000006392$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Выбросы при работе пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 5.8$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.5 \cdot MPU \cdot TPU \cdot NTK / 3600 = 0.5 \cdot 5.8 \cdot 8 \cdot$
8 / 3600 = 0.05155555556

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = MPU \cdot TPU \cdot NK / 10^6 = 5.8 \cdot 8 \cdot 8 / 10^6 = 0.0003712$

Группа автомобилей: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, **$NK = 4$**

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа, **$NTK = 4$**

Время прогрева, мин, **$TPR = 1.5$**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, **$SVI = 0.7$**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, **$SV2 = 0.2$**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, **$MPR = 3.5$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, **$ML = 3.4$**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 =$
 $(3.4 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 3.5 \cdot 1.5) \cdot 4 / 3600 = 0.00329444444$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 3.5 \cdot$
 $1.5) \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0.00002372$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, **$SVI = 0.8$**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, **$SV2 = 0.3$**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, **$MPR = 0.52$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, **$ML = 0.51$**

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 =$
 $(0.51 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.52 \cdot 1.5) \cdot 4 / 3600 = 0.0004900$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.51 \cdot 0.1 +$
 $0.52 \cdot 1.5) \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0.000003528$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, **$SVI = 1$**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, **$SV2 = 1$**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, **$MPR = 0.05$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.4 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 4 / 3600 = 0.00006888889$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0.000000496$

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.4 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 4 / 3600 = 0.0000119444$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0.0000000806$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, $ML = 0.07$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.07 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 0.013 \cdot 1.5) \cdot 4 / 3600 = 0.00001861111$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.07 \cdot 0.1 + 0.013 \cdot 1.5) \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 0.000000134$

ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01951555556	0.00012136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00317127778	0.000019721
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00157777778	0.000007016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00142111111	0.000010446
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.21628888889	0.0016042
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05155555556	0.000374728
2732	Керосин (654*)	0.00261111111	0.00002688

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6038

Источник выделения: 6038 01, МТМЦ. Станки. Металлообработка. Заточной станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.016$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.016 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.01261$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.016 \cdot 1 = 0.0032$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.024$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.024 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.01892$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.024 \cdot 1 = 0.0048$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048	0.01892
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.01261

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6039

Источник выделения: 6039 01, МТМЦ. Станки. Металлообработка. Сверлильный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,
ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.00552$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00552

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6040

Источник выделения: 6040 01, МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,
ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 2$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0063$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1095 \cdot 2 / 10^6 = 0.00993$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 2 = 0.00252$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00252	0.00993

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6041

Источник выделения: 6041 01, МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарные многорезцовые полуавтоматы

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0097$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0097 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.00765$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0097 \cdot 1 = 0.00194$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00194	0.00765

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6042
Источник выделения: 6042 01, МТМЦ. Станки. Металлообработка. Сверлильный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 3$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0011$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1095 \cdot 3 / 10^6 = 0.0026$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0026

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6043

Источник выделения: 6043 01, МТМЦ. Станки. Металлообработка. Заточный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.019$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1095 \cdot 2 / 10^6 = 0.02996$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0038$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.029$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1095 \cdot 2 / 10^6 = 0.0457$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0058$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.0457
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.02996

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6045

Источник выделения: 6045 01, МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,

ч/год, $T = 1095$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1095 \cdot 1 / 10^6 = 0.004415$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.004415

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6048

Источник выделения: 6048 01, Склад известкового камня

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: Известь каменная

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 400 = 0.0696$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 400 \cdot 6720 \cdot 0.0036 = 2.02$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0696$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.02$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад известкового камня

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0696	2.02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6049

Источник выделения: 6049 01, Склад кокса

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), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 100 = 0.058$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 100 \cdot 6720 \cdot 0.0036 = 1.684$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.058$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.684$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад кокса

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.058	1.684

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6050

Источник выделения: 6050 01, Склад антрацита

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, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 100 = 0.03625$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 100 \cdot 6720 \cdot 0.0036 = 1.052$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.03625$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.052$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад антрацита

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03625	1.052

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6051

Источник выделения: 6051 01, 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, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.005 \cdot 20 = 0.000001233$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.005 \cdot 20 \cdot 6720 \cdot 0.0036 = 0.00002105$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000001233$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00002105$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад угля

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*)	0.000001233	0.00002105

ЭРА v3.0.397

Дата:27.02.26 Время:19:50:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 2 ТОО "АксуКант" рассеивание

Источник загрязнения: 6054
Источник выделения: 6054 01, ЦМ. Пыление от автотехники

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: Карьер

Материал: Известняк карьерный

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.1**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **NI = 1**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 0.5**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 25**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **CI = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = NI · L / N = 1 · 0.5 / 1 = 5**

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 0.1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 400**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 1.2**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **Q2 = 0.003**

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

Количество рабочих часов в году, **RT = 1680**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (CI · C2 · C3 · K5 · NI · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1.9 · 0.6 · 0.1 · 0.1 · 1 · 0.5 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1 · 0.1 · 0.003 · 400 · 1) = 0.17402295833**

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.17402295833 \cdot 1680 = 1.05249085198$

Итого выбросы от источника выделения: 001 ЦМ. Пыление от автотехники

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*)	0.17402295833	1.05249085198

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 2 ТОО "АксуКант" рассеивание

Источник загрязнения: 6055
 Источник выделения: 6055 01, ЦМ. Сварочный пост

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, $K_{NO2} = 0.8$
 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$
 Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
 Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): МР-3
 Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 2000$
 Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.228$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$
 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.77$
 Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 2000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.228 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000619$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 2000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.228 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001096$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 2000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.228 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002533$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000619	0.01954
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001096	0.00346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002533	0.0008

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6056
Источник выделения: 6056 01, Пост ссыпки известкового камня в приемный бункер ДСУ
Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7.6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 200**

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

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 3**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 20000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.1**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.07 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.4 · 0.2 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 3 · 10⁶ / 3600 · (1-0.1) = 0.01**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.07 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.2 · 1 · 0.1 · 1 · 0.7 · 20000 · (1-0.1) = 0.1693**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.01**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1693 = 0.1693**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.1693 = 0.0677**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.01 = 0.004**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.004	0.0677

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6057

Источник выделения: 6057 01, Ленточные транспортеры (конвейеры) ДСУ

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **$Q = 0.003$**

Время работы конвейера, час/год, **$T = 6720$**

Ширина ленты конвейера, м, **$B = 0.9$**

Длина ленты конвейера, м, **$L = 20$**

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **$V2 = 3$**

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

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 3)^{0.5} = 2.74$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **$C5S = 1.13$**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 7.6$**

Максимальная скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7.6 \cdot 3)^{0.5} = 4.775$**

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

Влажность материала, %, **$VL = 8$**

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.1$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 0.4 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1) = 0.00979776$**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M}_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T}_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 6720 \cdot 0.4 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.1) \cdot 10^{-3} = 0.21257220096$

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T}_ = 6720$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.9$

Длина ленты конвейера, м, $L = 20$

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 3)^{0.5} = 2.74$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $VI = 7.6$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (7.6 \cdot 3)^{0.5} = 4.775$

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G}_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 0.4 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0.1) = 0.00979776$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M}_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T}_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 6720 \cdot 0.4 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.1) \cdot 10^{-3} = 0.21257220096$

Источник загрязнения: 6057

Источник выделения: 6057 02, Ленточные транспортеры (конвейеры) ДСУ

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T}_ = 6720$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.9$

Длина ленты конвейера, м, $L = 20$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$
 Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.5$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 3)^{0.5} = 2.74$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 7.6$
 Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7.6 \cdot 3)^{0.5} = 4.775$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Влажность материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G}_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 0.4 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0.1) = 0.00979776$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M}_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T}_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 6720 \cdot 0.4 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.1) \cdot 10^{-3} = 0.21257220096$

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T}_ = 6720$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.9$

Длина ленты конвейера, м, $L = 20$

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.5 \cdot 3)^{0.5} = 2.74$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 7.6$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7.6 \cdot 3)^{0.5} = 4.775$

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G}_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 0.4 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0.1) = 0.00979776$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M}_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T}_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.9 \cdot 20 \cdot 6720 \cdot 0.4 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0.1) \cdot 10^{-3} = 0.21257220096$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00979776	0.42514440192

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6058
Источник выделения: 6058 01, Склад хранения известкового камня d = 0-40мм
ДСУ

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: Известняк дробленый

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), **$K5 = 0.4$**

Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 7.6$**

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

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

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

Поверхность пыления в плане, м², **$F = 400$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K6 = 1.45$**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **$Q = 0.003$**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.003 \cdot 400 = 0.592$**

Время работы склада в году, часов, **$RT = 100$**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.003 \cdot 400 \cdot 100 \cdot 0.0036 = 0.1503$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.592$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1503$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения известкового камня d = 0-40мм ДСУ

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*)	0.592	0.1503

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6059

Источник выделения: 6059 01, Склад хранения известкового камня d = 150-250мм. ДСУ

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

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: Известь каменная

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 200$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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, $G = 200$

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 200 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 7.4$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 100$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 200 \cdot 0.7 \cdot 100 = 1.88$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 7.4$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.88$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения известкового камня $d = 150-250$ мм. ДСУ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	7.4	1.88

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6060

Источник выделения: 6060 01, Погрузка известкового камня на автосамосвал. ДСУ

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Известь каменная

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 3.5$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 20000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.1$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.1) = 0.357$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20000 \cdot (1-0.1) = 6.05$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.357$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.05 = 6.05$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.05 = 2.42$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.357 = 0.1428$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.1428	2.42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6061

Источник выделения: 6061 01, Выбросы при автотранспортных работах. ДСУ

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - < = 20 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1.6**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >10 - < = 20 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **NI = 1**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 12**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 4**

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

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

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

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

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

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

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 20**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2 / 3.6)^{0.5} = (2.5 · 20 / 3.6)^{0.5} = 3.73**

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 12**

Перевозимый материал: Известь каменная

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), **Q = 0.005**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.4**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 102**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 650**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 650 / 24 = 54.2**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · NI) = 0.4 · (1.6 · 2 · 1 · 0.6 · 0.01 · 4 · 12 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.4 · 0.005 · 12 · 1) = 0.1642**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.1642 · (365 - (102 + 54.2)) = 2.96**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1642	2.96

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 019, область Жетісу
 Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "АксуКант"

Источник загрязнения: 6062
 Источник выделения: 6062 01, Открытая стоянка

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

<i>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</i>							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
0	40	10.0	20	0.1	0.1		
<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	3	5.13	1	1.9	10.53	0.102	
2704	3	0.243	1	0.15	1.89	0.00593	
0301	3	0.04	1	0.03	0.24	0.000774	
0304	3	0.04	1	0.03	0.24	0.0001257	
0330	3	0.012	1	0.01	0.064	0.000286	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000774	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001257	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000286	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1019	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00593	
1325	Формальдегид (609)	0,000512857	
1301	Акролеин	0,00010257	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

III ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ГОРОДА

Климат района резко континентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

Рельеф местности в районе расположения объекта характеризуется понижением на запад.

Абсолютные отметки местности находятся в пределах 1000,0 - 1100,0 м.

Климатические данные по метеостанции: (СП РК 2.04-01-2017)

Климатический район: III-B;

Снеговой район - II;

Снеговая нагрузка 0,7(70) кПа (кгс/м²);

Ветровой район скоростных напоров – III;

Ветровая нагрузка 0,38(38) кПа (кгс/м²);

Дорожно-климатическая зона – V;

Сейсмичность района (СП РК 2.04-01-2017) – 9 баллов;

Климат района характеризуется колебаниями температуры от +43 °С в августе до -36 °С в феврале.

Среднемноголетняя температура воздуха в самом холодном месяце (январь) минус 9,6 0С, самого теплого (июль) плюс 24,6 0С.

Среднегодовая температура воздуха +7,3 °С.

Максимальная температура характерна для июля-августа +37 - +38 °С, абсолютный минимум температуры воздуха в декабре составляет -32 °С.

Таблица 2

Климатические данные

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, n	1,2
Средняя годовая температура воздуха, °С	7,3
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-32,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	43,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-9,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	24,6
Абсолютный минимум температуры воздуха самого холодного месяца, °С	-32,0
Абсолютный максимум температуры воздуха самого жаркого месяца, °С	38,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,5
Скорость ветра, повторяемость которого превышает 5 %, м/с	4
Максимальный порыв ветра, м/с	25,0

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	2	10	43	16	2	6	18	3	1

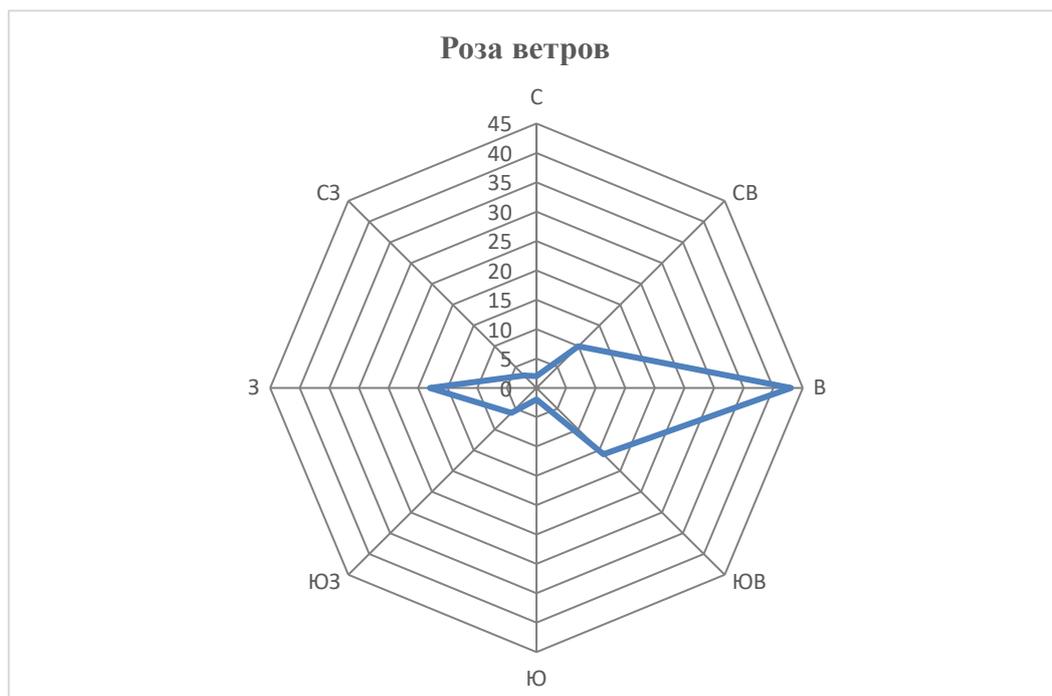


Рисунок 3. Среднегодовая роза ветров

ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Жетысу, Аксуский район, село Жансугуров выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (спарвка прилагается).

3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ; СИТУАЦИОННЫЕ КАРТЫ-СХЕМЫ С НАНЕСЕННЫМИ НА НИХ ИЗОЛИНИЯМИ РАСЧЕТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ; МАКСИМАЛЬНЫЕ ПРИЗЕМНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ И ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЕ ВКЛАДЫ В УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Определение целесообразности проведения расчетов приземных концентраций

В соответствии с РНД 211.01.01-97 для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций определялись сначала целесообразность расчетов. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлено в таблице 3.8 проекта.

Расчет рассеивания проводился для всех загрязняющих веществ, имеющихся в выбросах.

Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен программным комплексом «ЭРА», версия 3.0. Исходные данные и результаты расчетов в полном объеме представлены в таблицах.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 972 x 540 (м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в системе координат по осям X и Y принят 54 м.

Произведен расчет концентраций всех загрязняющих веществ и по группам суммации в атмосферном воздухе на расчетном прямоугольнике и в селитебной зоне.

Значение коэффициента «А», соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө). При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты, приведенные в таблице 2.3.1 «Климатические характеристики района» проекта.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации на жилой зоне, по всем загрязняющим веществам и групп суммации не превышают допустимые значения 1 ПДК и составляет менее 0,686303 ПДК.

Результаты расчетов приземных концентраций представлены в таблице 3.8 проекта и на рисунках графического изображения изолиний рассеивания загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в таблице 3.1 проекта.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлены в таблице 3.5 проекта.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терри...	!
0122	Железо трихлорид /в пере	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖ	0.023297	#	0.002088	#	#	#	С
0126	Калий хлорид (301)	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0128	Кальций оксид (Негашена	26.00219	#	0.847035	#	#	#	С
0140	Медь (II) сульфат /в перес	0.060159	#	0.022888	#	#	#	С
0143	Марганец и его соединени	0.165153	#	0.014803	#	#	#	С
0150	Натрий гидроксид (Натр е	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0155	диНатрий карбонат (Сода	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0158	диНатрий сульфат (Натри	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0184	Свинец и его неорганическ	2.165735	#	0.823535	#	#	#	С
0213	Диацетат кальция /по кал	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0250	Калия йодид /в пересчете	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0251	Винной кислоты калий-нат	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	1.188552	#	0.755776	#	#	#	С
0303	Аммиак (32)	2.307632	#	0.870873	#	#	#	С
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.096570	#	0.061407	#	#	#	С
0305	Аммоний нитрат (Аммиач-	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0316	Гидрохлорид (Соляная кис	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0321	Йод (291)	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0322	Серная кислота (517)	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.047009	#	0.009822	#	#	#	С
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	0.911659	#	0.535941	#	#	#	С
0333	Сероводород (Дигидросул	0.036886	#	0.003103	#	#	#	С
0337	Углерод оксид (Окись угле	0.122655	#	0.064390	#	#	#	С
0342	Фтористые газообразные	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0348	Ортофосфорная кислота	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0372	Аммоний хлорид (Нашатыр	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпир	0.089624	#	0.089287	#	#	#	С
0715	Краситель органический к	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1080	4,4'-(1-Метилэтилен)бис	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1094	2-Изопропил-5-метилфен	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеи-	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1325	Формальдегид (Метаналь	0.026130	#	0.011532	#	#	#	С
1555	Уксусная кислота (Этанов	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-тр	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1591	Этандиовая кислота (Щав	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
2704	Бензин (нефтяной, малосе	0.028330	#	0.011882	#	#	#	С
2732	Керосин (654*)	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
2754	Алканы C12-19 /в пересчет	0.104860	#	0.008831	#	#	#	С
2853	1,2,3-Пропантриол (Глице	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
2902	Взвешенные частицы (116	10.07301	#	0.783486	#	#	#	С
2904	Мазутная зола теплоэлект	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
2908	Пыль неорганическая, сод	1.293292	#	0.153768	#	#	#	С
2909	Пыль неорганическая, сод	4.395612	#	0.685331	#	#	#	С
2930	Пыль абразивная (Корунд	1.262637	#	0.136977	#	#	#	С
2966	Пыль крахмала (490)	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
2973	Пыль сахара, сахарной пуд	#	#	#	#	#	#	С
3130	диНатрий тетраборат дек	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
3145	4-Амино-2,5-дихлорбензол	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
3350	2,8-Диоксинафталин-6-сул	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С

Продолжение таблицы 3.1

6001	0303 + 0333	2.307632 #	0.870886 #	#	#	С
6002	0303 + 0333 + 1325	2.307632 #	0.870890 #	#	#	С
6003	0303 + 1325	2.307632 #	0.870876 #	#	#	С
6004	0301 + 0304 + 0330 + 2904	2.196839 #	1.351854 #	#	#	С
6007	0301 + 0330	2.100211 #	1.290543 #	#	#	С
6035	0184 + 0330	2.771003 #	1.330818 #	#	#	С
6037	0333 + 1325	0.037601 #	0.011793 #	#	#	С
6041	0330 + 0342	0.911659 #	0.536065 #	#	#	С
6042	0322 + 0330	0.923912 #	0.547489 #	#	#	С
6044	0330 + 0333	0.912017 #	0.536350 #	#	#	С
ПЛ	2902 + 2904 + 2908 + 2909	#	#	#	#	С

Учитывая, что установленный расчетами уровень загрязнения атмосферного воздуха, создаваемый выбросами рассматриваемого объекта, составляет менее 1 ПДК по всем загрязняющим веществам, рассматриваемый объект не оказывает существенного воздействия на среду обитания и здоровье человека.

3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ должен осуществляться в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» РНД 211.3.01.06-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия.

Результаты контроля должны заноситься в журналы учета, включаться в отчетные формы 2-ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, НИИ Атмосфера 2005 г., в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода. Кроме того, контролю подлежат те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых выполняется неравенства:

$$M / \text{ПДК} > 0,01 \text{ Н при } H > 10 \text{ м;}$$

$$M / \text{ПДК} > 0,1 \text{ Н при } H < 10 \text{ м.}$$

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежат контролю и делятся на 2 категории.

К 1 категории относятся источники, для которых при $M/ПДК > 0,5$ выполняются неравенства:

$M / ПДК > 0,01N$ при $N > 10$ м;

$M / ПДК > 0,1N$ при $N < 10$ м.

К 1 категории относятся также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура КПД $> 75\%$.

Источники 1 категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже одного раза в квартал. Источники 2 категории контролируются 1 раз в год.

План-график осуществления природоохранных мероприятий представлен в таблице 3.10 проекта.

3.4 ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОУХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором в ближайшее время не предусматривается.

3.5 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{ипр}/C_{изв} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, приложение 2, р. 2, п. 4, п.п 4.1.3: - продукции из картофеля, фруктов и овощей (с проектной производительностью не менее 300 тонн готовой продукции в сутки (среднеквартальный показатель) относятся к объектам II категории опасности.

Рассматриваемое предприятие является действующим объектом.

Объектов соцкультбыта, заповедников, музеев, памятников архитектуры в пределах СЗЗ производственных объектов предприятия нет.

Расчетные приземные концентрации всех загрязняющих веществ и их групп суммации, создаваемые выбросами источников предприятия, на границе расчетной СЗЗ и в жилой зоне не превышают ПДК.

3.6 ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара.

Показатели массовой концентрации загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной) работы стационарного источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Показатели скорости массового потока загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

3.7 РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТА ИЛИ В ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНЫ ЗОНЫ ЗАПОВЕДНИКОВ, МУЗЕЕВ, ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ, В ПРОЕКТЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПРИВОДЯТСЯ ДОКУМЕНТЫ (МАТЕРИАЛЫ), СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЕ ОБ УЧЕТЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ (ПРИ ИХ НАЛИЧИИ) К КАЧЕСТВУ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ ДАННОГО РАЙОНА

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий, и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест расположения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение

предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества. Рассматриваемый объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно пункту 39 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников химического, биологического и (или) физического воздействия.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района не требуются.

IV МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

4.1 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ, ЗАБЛАГОВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫЕ С ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ УПОЛНОМОЧЕННОГО ОРГАНА ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

В периоды НМУ руководство предприятия обязано осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеорологической службы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

В первом режиме работы мероприятия должны обеспечивать уменьшение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$\Pi = \frac{M_i'}{M_i} * 100\%,$$

Где, M_i '- выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

M_i - размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

Согласно пункту 9 Приложения 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются проектной организацией совместно с оператором **при наличии стационарных постов наблюдения в соответствующем населенном пункте или местности.**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Жетысу, Аксуский район, село Жансугуров выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (спарвка прилагается).

У КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ должен осуществляться в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» РНД 211.3.01.06-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия.

Результаты контроля должны заноситься в журналы учета, включаться в отчетные формы 2-ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, НИИ Атмосфера 2005 г., в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода. Кроме того, контролю подлежат те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых выполняется неравенства:

$$M / ПДК > 0,01 N \text{ при } H > 10 \text{ м;}$$

$$M / ПДК > 0,1 N \text{ при } H < 10 \text{ м.}$$

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежат контролю и делятся на 2 категории.

К 1 категории относятся источники, для которых при $M/ПДК > 0,5$ выполняются неравенства:

$$M / ПДК > 0,01 N \text{ при } H > 10 \text{ м;}$$

$$M / ПДК > 0,1 N \text{ при } H < 10 \text{ м.}$$

К 1 категории относятся также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура КПД $> 75\%$.

Источники 1 категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже одного раза в квартал. Источники 2 категории контролируются 1 раз в год.

План-график осуществления природоохранных мероприятий представлен в таблице 3.10 проекта.

VI СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
4. Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.06.2021г.)
5. Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 «Об утверждении правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» от 9 августа 2021 года № 319.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п.

ТАБЛИЦЫ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
Уадираев А.Ж.
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))
" " 2026 г

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год	
					в сутки	за год				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
					Площадка 1					
(001) Основное	0001	0001 01	Паровой котел № 1 на газе (35т)	Аммиак	24	6720	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	21.9	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	3.56	
		0001 02	Паровой котел № 2 резервный на мазуте (35т)		720	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	5.93		
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000086		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	7.86	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.277	
							Сера диоксид (Ангидрид)	0330(516)	11.76	

М.П.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	1.734
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000308
							Мазутная зола	2904(326)	0.1091
							теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (
	0001	0001 03	Паровой котел № 3 резервный на мазуте (50т)			720	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	11.8
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.916
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	17.64
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	2.6
							584)		
							Мазутная зола	2904(326)	0.1637
							теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (
	0001	0001 04	Паровой котел № 4 на газе (50т)				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	36.5
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	5.93
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	9.88
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001435
	0002	0002 01	Аппарат 1 сатурации. Дымовые газы от				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	8.824
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	1.4339

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			обжиговой печи				оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0330(516) 0337(584) 2908(494)	12.6 29.26
	0003	0003 01	Аппарат 2 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	3.78 0.61425 5.4 12.54

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0010	0010 01	ГПК. Аспирационные системы в сушильном отделении				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	0.222
	0012	0012 01	ГПК. Серосжигательна я печь				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.834
	0013	0013 01	МТМЦ Топочная				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.012352
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0020072
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.08748
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.22878
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	4.8e-10
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.3105
	0014	0014 01	МТМЦ Кузнечный горн			560	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.001404
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1944

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1431
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.2592
	0015	0015 01	СЛ. Топочная на угле				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.012352
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0020072
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.08748
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.22878
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	4.8e-10
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.3105
	0016	0016 01	ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №1.				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000022736

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Диз. топливо				Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0008097264
	0017	0017 01	ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №2. Диз. топливо				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000022736
			Диз. топливо				Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0008097264
	0018	0018 01	ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №3. Диз. топливо				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000002212
			Диз. топливо				Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000787788
	0019	0019 01	ТРК (топливно-раздаточная колонка) для д/т				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000025956
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.009244044
	0020	0020 01	ДСУ. Щековая дробилка				Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.001248
	0020	0020 02	ДСУ. Конусная дробилка				Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.001248
	0020	0020 03	ДСУ. Вибросито (грохот вибрационный)				Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.001248

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0021	0021 04	Жомосушильная установка				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.03992
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.006487
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1628234
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	9.7e-10
	0022	0022 01	Резервуар для мазута (5000м3)				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00015432
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.03199568
	6014	6014 01	Разгрузка известкового камня на склад, хранение				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.094
	6015	6015 01	Разгрузка антрацита/кокса на склад, хранение				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00353
	6016	6016 01	Загрузка известкового камня в бункер				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.003136
	6018	6018 01	Загрузка известкового камня и антрацита (или кокса) в				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	2909(495*)	0.003256

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6020	6020 01	накопительный бункер дозатора Загрузка кокса и/или антрацита в бункер				мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.0001176
	6021	6021 01	Загрузка шихты в скип печи				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00418
	6022	6022 01	Загрузка шихты в бункер печи				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00418
	6023	6023 01	Разгрузка обожженной извести из известково-газовой печи				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.003584
	6024	6024 01	Ленточные конвейеры			6720	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2902(116) 2908(494)	0.00058133376 0.0000365783

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6025	6025 01	ГПК. Выпарная установка				Аммиак (32)	0303(32)	7.99
	6026	6026 01	ГПК. Барабанная установка для сушки сахара				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	11.08
	6027	6027 01	ГПК. Бункер загрузки				Взвешенные частицы (116)	2902(116)	7.315
	6028	6028 01	известегасильно го аппарата ГПК.				Взвешенные частицы (116)	2902(116)	5.016
	6031	6031 01	Известегасильны й аппарат "Мик" Сырьевая лаборатория				Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)	0122(276)	0.0001
							Калий хлорид (301)	0126(301)	0.018
							Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.00225
							Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0140(330)	0.00275
							Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.008
							диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0155(408)	0.00125
							диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)	0158(411)	0.000225
							Свинец и его	0184(513)	0.033

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		
							Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)	0213(171)	0.0025
							Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)	0250(626*)	0.0013
							Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)	0251(213*)	0.009
							Аммиак (32)	0303(32)	0.007
							Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0305(35)	0.0385
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.041
							Йод (291)	0321(291)	0.0002
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.1905
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00015
							Ортофосфорная кислота (938*)	0348(938*)	0.001
							Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0372(38)	0.006
							Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-Дигидроантразин-5,9,14,18-антразитетрон, Индантрон) (676*)	0715(676*)	0.000125
							4,4'- (1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)	1080(843*)	0.000325
							2-Изопропил-5-метилфенол (1094(588*)	1094(588*)	0.0001

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Тимол) (588*)		
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.0045
							2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	1580(158)	0.0022
							Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)	1591(1443*)	0.0004
							1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	2853(1010*)	0.004
							Пыль крахмала (490)	2966(490)	0.00075
							Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	0.001
							диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	3130(887*)	0.00075
							4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-Дихлораминобензосульфоноват натрия, 2,5-Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)	3145(32*)	0.00025
							2,8-Диоксинафталин-6-сульфоокислота (4,6-Дигидроксинафталин-2-сульфоновая кислота) (466*)	3350(466*)	0.0005
	6032	6032 01	ЦМ. Открытая стоянка				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	
	6033	6033 01	ЦМ. Зона ТО и ТР				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00012136
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000019721
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000007016
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000010446
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0016042
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.000374728
	6038	6038 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Заточной станок			1095	Керосин (654*)	2732(654*)	0.00002688
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.01892
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.01261
	6039	6039 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Сверлильный станок			1095	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00552
	6040	6040 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Токарный станок			2190	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00993

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6041	6041 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Токарный станок			1095	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00765
	6042	6042 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Сверлильный станок			3285	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.0026
	6043	6043 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Заточный станок			2190	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902 (116) 2930 (1027*)	0.0457 0.02996
	6044	6044 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Фрезерный станок			1095	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.01096
	6045	6045 01	МТМЦ. Станки. Металлообработк а. Токарный станок			1095	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.004415
	6048	6048 01	Склад известкового камня				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128 (635*)	2.02
	6049	6049 01	Склад кокса				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	1.684
	6050	6050 01	Склад антрацита				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909 (495*)	1.052

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6051	6051 01	Склад угля				смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.00002105
	6052	6052 01	Установка подачи сахара-сырца в производство - бункер№1				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	0.432
	6052	6052 02	Установка подачи сахара-сырца в производство - элеватор				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	1.9872
	6052	6052 03	Установка подачи сахара-сырца в производство - накопительный бункер				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	0.216
	6052	6052 04	Установка подачи сахара-сырца в производство - бункер №2				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	0.216
	6052	6052 05	Установка подачи сахара-сырца в производство - шнек				Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973(1075*)	0.216
	6053	6053 01	ЦХЛ. Вытяжной				Железо трихлорид /в	0122(276)	0.0001

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			шкаф				пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)		
							Калий хлорид (301)	0126(301)	0.018
							Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.00225
							Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0140(330)	0.00275
							Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.008
							диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0155(408)	0.00125
							диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)	0158(411)	0.000225
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.033
							Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)	0213(171)	0.0025
							Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)	0250(626*)	0.0013
							Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)	0251(213*)	0.009
							Аммиак (32)	0303(32)	0.007
							Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0305(35)	0.0385
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.041
							Йод (291)	0321(291)	0.0002

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Серная кислота (517)	0322 (517)	0.1905
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.00015
							Ортофосфорная кислота (938*)	0348 (938*)	0.001
							Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0372 (38)	0.006
							Краситель органический кубовый синий 0 (6,5- Дигидроантразин-5,9,14,18- антразитетрон, Индантрон) (676*)	0715 (676*)	0.000125
							4,4'- (1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4- гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)	1080 (843*)	0.000325
							2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)	1094 (588*)	0.0001
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555 (586)	0.0045
							2-Гидроксипропан-1,2,3- трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	1580 (158)	0.0022
							Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)	1591 (1443*)	0.0004
							1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	2853 (1010*)	0.004
							Пыль крахмала (490)	2966 (490)	0.00075
							Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	2973 (1075*)	0.001
							диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	3130 (887*)	0.00075
							4-Амино-2,5- дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-	3145 (32*)	0.00025

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Дихлораминобензосульфонат натрия, 2,5-Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*) 2,8-Диоксинафталин-6-сульфо кислота (4,6-Дигидроксинафталин-2-сульфоновая кислота) (466*)	3350(466*)	0.0005
	6054	6054 01	ЦМ. Пыление от автотехники				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	1.05249085198
	6055	6055 01	ЦМ. Сварочный пост				Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123(274)	0.01954
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143(327)	0.00346
	6056	6056 01	Пост ссыпки известкового камня в приемный бункер ДСУ				Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0008
							Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.0677
	6057	6057 01	Ленточные транспортеры (конвейер №1) ДСУ			6720	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.21257220096

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6057	6057 02	Ленточные транспортеры (конвейер №2) ДСУ			6720	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.21257220096
	6058	6058 01	Склад хранения известкового камня d=0-40мм ДСУ				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.1503
	6059	6059 01	Склад хранения известкового камня d=150-250мм. ДСУ				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	0.269
	6060	6060 01	Погрузка известкового камня на автосамосвал. ДСУ				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128(635*)	2.42
	6061	6061 01	Выбросы при автотранспортных работах. ДСУ				Взвешенные частицы (116)	2902(116)	2.96
	6062	6062 01	Открытая стоянка				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							609) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	45	3.5	11	0.0007	120	Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.666	78.06
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.734	12.683
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.055	1.47
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.5695	20.144
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0002138	0.000002603
0002	10	0.3	10	0.7068583		2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00531	0.01365
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20848	8.824
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033878	1.4339
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.29772	12.6
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2908 (494)	584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01383	0.5854
0003	10	0.3	10	0.7068583		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104	3.78
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0169	0.61425
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14868	5.4
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069	0.2508
0010	12	0.25	10	0.4908739		2973 (1075*)	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.008	0.222
0012	10	0.3	10	0.7068583		0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.117	2.834
0013	8	0.2	10	0.3141593		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.000824	0.012352

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0014	8	0.25	15	0.7363108		0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001339	0.0020072
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005832	0.08748
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015252	0.22878
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7.53e-9	4.8e-10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0207	0.3105
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00428571429	0.00864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00069642857	0.001404
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09642857143	0.1944
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.07098214286	0.1431
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.12857142857	0.2592

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0015	6	0.2	10	0.3141593			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000824	0.012352
							0301 (4) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
							0304 (6) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
							0330 (516) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							0337 (584) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
							0703 (54) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
0016	3	0.05	3	0.0058905			2908 (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0207	0.3105
							0333 (518) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
							2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0017	3	0.05	3	0.0058905			0333 (518) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000060984	0.000022736
							2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0018	3	0.05	3	0.0058905		0333 (518) 2754 (10)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000060984 0.0021719016	0.000002212 0.000787788
0019	2	0.02	5	0.0015708		0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000121968 0.00043438032	0.000025956 0.009244044
0020	6	0.2	5	0.1570796		2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0015606	0.0005616
0021	12	0.25	8	0.3926991		0301 (4) 0304 (6) 0337 (584) 0703 (54)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.004768 0.0007748 0.0194416 5.497e-8	0.03992 0.006487 0.1628234 9.7e-10
0022	15	0.15	10	0.1767146		0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000052224 0.010827776	0.00015432 0.03199568
6014	2					0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.02776	0.094
6015	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая,	0.0119	0.00353

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	2					0128 (635*)	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001308	0.003136
6018	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001308	0.003256
6020	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000028	0.0001176
6021	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000168	0.00418
6022	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.000168	0.00418

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6023	2					0128 (635*)	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001492	0.003584
6024	2					2902 (116) 2908 (494)	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001134 0.000001512	0.00058133376 0.0000365783
6025	8					0303 (32)	Аммиак (32)	0.28	7.99
6026	15					2973 (1075*)	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.388	11.08
6027	5					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.257	7.315
6028	5					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.176	5.016
6031	12					0122 (276)	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)	0.00000413	0.0001
						0126 (301)	Калий хлорид (301)	0.000744	0.018
						0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000093	0.00225
						0140 (330)	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0.000114	0.00275
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000331	0.008
						0155 (408)	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0000517	0.00125

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0158 (411)	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)	0.0000093	0.000225
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00136	0.033
						0213 (171)	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)	0.000103	0.0025
						0250 (626*)	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)	0.0000537	0.0013
						0251 (213*)	Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)	0.000372	0.009
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.000289	0.007
						0305 (35)	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00159	0.0385
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00169	0.041
						0321 (291)	Йод (291)	0.00000827	0.0002
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00787	0.1905
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000062	0.00015
						0348 (938*)	Ортофосфорная кислота (938*)	0.0000413	0.001
						0372 (38)	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000248	0.006
						0715 (676*)	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-Дигидроантразин-5,9,14,18-антразитетрон, Индантрон) (676*)	0.00000517	0.000125
						1080 (843*)	4,4'- (1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил) пропан,	0.0000134	0.000325

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6032	5					1094 (588*)	Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)	0.00000413	0.0001
						1555 (586)	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)	0.000186	0.0045
						1580 (158)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000909	0.0022
						1591 (1443*)	2-Гидроксипропан-1,2,3- трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	0.0000165	0.0004
						2853 (1010*)	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)	0.000165	0.004
						2966 (490)	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000031	0.00075
						2973 (1075*)	Пыль крахмала (490)	0.0000413	0.001
						3130 (887*)	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.000031	0.00075
						3145 (32*)	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	0.0000103	0.00025
						3350 (466*)	4-Амино-2,5- дихлорбензолсульфонат натрия (2,5- Дихлораминобензосульфонат натрия, 2,5- Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)	0.0000207	0.0005
						0301 (4)	2,8-Диоксинафталин-6- сульфо кислота (4,6- Дигидроксинафталин-2- сульфоновая кислота) (466*)	0.002	
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000325	
						0330 (516)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000528	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6033	6					0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.2154	
						584)			
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000485238	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00024261904	
						609)			
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0241	
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01951555556	0.00012136
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00317127778	0.000019721
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00157777778	0.000007016
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00142111111	0.000010446
6038	3					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.21628888889	0.0016042
						584)			
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05155555556	0.000374728
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00261111111	0.00002688
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0048	0.01892
6039	3					2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032	0.01261
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00552
6040	3					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00252	0.00993
6041	3					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00194	0.00765
6042	3					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.0026
6043	3					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.0457
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.02996

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6044	3					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.01096
6045	3					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.004415
6048	3					0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0696	2.02
6049	3					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.058	1.684
6050	3					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03625	1.052
6051	3					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000001233	0.00002105
6052	10					2973 (1075*)	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.355	3.0672
6053	12					0122 (276)	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)	0.0000041336	0.0001
						0126 (301)	Калий хлорид (301)	0.000744048	0.018
						0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0000093	0.00225
						0140 (330)	Медь (II) сульфат /в	0.000113674	0.00275

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)		
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000330688	0.008
						0155 (408)	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.000005167	0.00125
						0158 (411)	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)	0.00000093	0.000225
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001364087	0.033
						0213 (171)	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)	0.00010334	0.0025
						0250 (626*)	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)	0.000005373	0.0013
						0251 (213*)	Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)	0.000372024	0.009
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.000289352	0.007
						0305 (35)	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.001591435	0.0385
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.001694775	0.041
						0321 (291)	Йод (291)	0.000008267	0.0002
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.007874504	0.1905
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000062004	0.00015
						0348 (938*)	Ортофосфорная кислота (938*)	0.000041336	0.001
						0372 (38)	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000248016	0.006

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0715 (676*)	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-Дигидроантразин-5,9,14,18-антразитетрон, Индантрон) (676*)	0.000005167	0.000125
						1080 (843*)	4,4'-(1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)	0.00001343	0.000325
						1094 (588*)	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)	0.000004133	0.0001
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000186012	0.0045
						1580 (158)	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	0.0000909392	0.0022
						1591 (1443*)	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)	0.00001653	0.0004
						2853 (1010*)	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000165344	0.004
						2966 (490)	Пыль крахмала (490)	0.000031002	0.00075
						2973 (1075*)	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.000041336	0.001
						3130 (887*)	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	0.000031002	0.00075
						3145 (32*)	4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-Дихлораминобензосульфонат натрия, 2,5-Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)	0.000010334	0.00025
						3350 (466*)	2,8-Диоксифталин-6-сульфо кислота (4,6-	0.000020668	0.0005

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6054	5					2909 (495*)	Дигидроксинафталин-2-сульфоновая кислота) (466*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.17402295833	1.05249085198
6055	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000619	0.01954
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001096	0.00346
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002533	0.0008
6056	2					0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.004	0.0677
6057	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.01959552	0.42514440192
6058	8					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.592	0.1503
6059	15					0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.2116	0.269
6060	2					0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.1428	2.42
6061	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.1642	2.96
6062	5					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.000774	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (6)	диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001257	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000286	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1019	
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00010257	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000512857	
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00593	

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Основное					
0001 02	Электрофильтр УГ - 2	95	95	2904	
0001 02	Электрофильтр УГ - 2	95	95	0330	100
0001 03	Электрофильтр УГ - 2	95	95	2904	
0001 03	Электрофильтр УГ - 2	95	95	0330	100
0002 01	Мокрые ловушки	98	98	2908	
0003 01	мокрые уловители	98	98	2908	
0020 01	Циклон	85	85	2902	100
0020 02	Циклон	85	85	2902	100
0020 03	Циклон	85	85	2902	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		267.828680572	196.352136572	71.476544	2.3204116	69.1561324	0	198.672548172
Т в е р д ы е:		82.2690264369	40.1924824369	42.076544	0.8504116	41.2261324	0	41.0428940369
из них:								
0122	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)	0.0002	0.0002	0	0	0	0	0.0002
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01954	0.01954	0	0	0	0	0.01954
0126	Калий хлорид (301)	0.036	0.036	0	0	0	0	0.036
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	4.88192	4.88192	0	0	0	0	4.88192
0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0.0055	0.0055	0	0	0	0	0.0055
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00346	0.00346	0	0	0	0	0.00346
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0025	0.0025	0	0	0	0	0.0025
0158	диНатрий сульфат (Натрия	0.00045	0.00045	0	0	0	0	0.00045

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0184	сульфат, диНатрий серноокислый) (411) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.066	0.066	0	0	0	0	0.066
0213	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)	0.005	0.005	0	0	0	0	0.005
0250	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)	0.0026	0.0026	0	0	0	0	0.0026
0251	Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)	0.018	0.018	0	0	0	0	0.018
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.077	0.077	0	0	0	0	0.077
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000307016	0.000307016	0	0	0	0	0.000307016
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000260493	0.00000260493	0	0	0	0	0.00000260493
2902	Взвешенные частицы (116)	15.8261647357	15.8224207357	0.003744	0.0005616	0.0031824	0	15.8229823357
2904	Мазутная зола	0.2728		0.2728	0.01365	0.25915	0	0.01365
2908	теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	42.6802365783	0.8802365783	41.8	0.8362	40.9638	0	1.7164365783
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	3.95407550198	3.95407550198	0	0	0	0	3.95407550198

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	известняк, мел, огарки, сырцевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.04257	0.04257	0	0	0	0	0.04257
2966	Пыль крахмала (490)	0.0015	0.0015	0	0	0	0	0.0015
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	14.3712	14.3712	0	0	0	0	14.3712
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	0.0015	0.0015	0	0	0	0	0.0015
3145	4-Амино-2,5- дихлорбензолсульфонат натрия (2,5- Дихлораминобензосульфонат натрия, 2,5- Дихлоранилинсульфоной кислоты натриевая соль) (32*)	0.0005	0.0005	0	0	0	0	0.0005
Газообразные, жидкие:		185.559654135	156.159654135	29.4	1.47	27.93	0	157.629654135
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.016	0.016	0	0	0	0	0.016
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	90.73738536	90.73738536	0	0	0	0	90.73738536
0303	Аммиак (32)	8.004	8.004	0	0	0	0	8.004
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	14.743075121	14.743075121	0	0	0	0	14.743075121
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.082	0.082	0	0	0	0	0.082
0321	Йод (291)	0.0004	0.0004	0	0	0	0	0.0004
0322	Серная кислота (517)	0.381	0.381	0	0	0	0	0.381
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	50.603370446	21.203370446	29.4	1.47	27.93	0	22.673370446

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001870352	0.0001870352	0	0	0	0	0.0001870352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	20.9090876	20.9090876	0	0	0	0	20.9090876
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0008	0.0008	0	0	0	0	0.0008
0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.002	0.002	0	0	0	0	0.002
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.012	0.012	0	0	0	0	0.012
0715	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5- Дигидроантразин-5,9,14,18- антразитетрон, Индантрон) (676*)	0.00025	0.00025	0	0	0	0	0.00025
1080	4,4'-(1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4- гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)	0.00065	0.00065	0	0	0	0	0.00065
1094	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)	0.0002	0.0002	0	0	0	0	0.0002
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)			0	0	0	0	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			0	0	0	0	
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.009	0.009	0	0	0	0	0.009
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3- трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	0.0044	0.0044	0	0	0	0	0.0044
1591	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)	0.0008	0.0008	0	0	0	0	0.0008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000374728	0.000374728	0	0	0	0	0.000374728

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2732	Керосин (654*)	0.00002688	0.00002688	0	0	0	0	0.00002688
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0436469648	0.0436469648	0	0	0	0	0.0436469648
2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.008	0.008	0	0	0	0	0.008
3350	2,8-Диоксинафталин-6-сульфо кислота (4,6-Дигидроксинафталин-2-сульфоновая кислота) (466*)	0.001	0.001	0	0	0	0	0.001

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0122	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)			0.004		2	0.0000082636	0.0002	0	0.05
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000619	0.01954	0	0.4885
0126	Калий хлорид (301)		0.3	0.1		4	0.001488048	0.036	0	0.36
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.4561423	4.88192	16.2730667	16.2730667
0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)		0.003	0.002		2	0.000227674	0.0055	3.72505339	2.75
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0001096	0.00346	5.02110067	3.46
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000661688	0.016	1.6	1.6
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.00010337	0.0025	0	0.05
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)		0.3	0.1		3	0.0000186	0.00045	0	0.0045
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.002724087	0.066	9596.62573	220
0213	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций			0.012		3	0.00020634	0.005	0	0.41666667

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0250	уксуснокислый, Кальций ацетат) (171) Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)				0.03		0.000059073	0.0026	0	0.08666667
0251	Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)				0.3		0.000744024	0.018	0	0.06
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	11.0114712699	90.73738536	23037.9669	2268.43463
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.280578352	8.004	117.793786	200.1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.79013900635	14.743075121	245.717919	245.717919
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.003181435	0.077	0	0.25666667
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.003384775	0.082	0	0.82
0321	Йод (291)			0.03		2	0.000016537	0.0004	0	0.01333333
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.015744504	0.381	5.69118192	3.81
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00159017818	0.000307016	0	0.00614032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.72872768254	22.673370446	453.467409	453.467409
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00007173888	0.0001870352	0	0.0233794
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.22401663175	20.9090876	5.73974297	6.96969587
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00002533	0.0008	0	0.16
0348	Ортофосфорная кислота (938*)				0.02		0.000082636	0.002	0	0.1
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)		0.2	0.1		3	0.000496016	0.012	0	0.12

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00021387003	0.00000260493	5.09158851	2.60493
0715	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5- Дигидроантразин-5,9,14,18- антразитетрон, Индантрон) (676*)				0.05		0.000010337	0.00025	0	0.005
1080	4,4'-(1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4- гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)				0.04		0.00002683	0.00065	0	0.01625
1094	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)				0.02		0.000008263	0.0002	0	0.01
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0001510938		0	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00075547604		0	
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.000372012	0.009	0	0.15
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3- трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)		0.1			3	0.0001818392	0.0044	0	0.044
1591	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)				0.015		0.00003303	0.0008	0	0.05333333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.08158555556	0.000374728	0	0.00024982
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00261111111	0.00002688	0	0.0000224
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01777786112	0.0436469648	0	0.04364696
2853	1,2,3-Пропантриол (				0.1		0.000330344	0.008	0	0.08

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2902	Глицерин) (1010*) Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.63894746	15.8229823357	105.486549	105.486549
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (			0.002		2	0.00531	0.01365	12.1432085	6.825
2908	326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.19070294057	1.7164365783	17.1643658	17.1643658
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.5	0.15		3	0.87264379133	3.95407550198	26.3605033	26.3605033
2930	2909) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.007	0.04257	1.06425	1.06425
2966	Пыль крахмала (490)		0.5	0.15		4	0.000062002	0.0015	0	0.01
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)				0.1		0.751082636	14.3712	143.712	143.712
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)				0.02		0.000062002	0.0015	0	0.075
3145	4-Амино-2,5- дихлорбензолсульфонат натрия (2,5- Дихлораминобензосульфат				0.01		0.000020634	0.0005	0	0.05

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3350	натрия, 2,5- Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*) 2,8-Диоксинафталин-6- сульфо кислота (4,6- Дигидроксинафталин-2- сульфоновая кислота) (466*)				0.6		0.000041368	0.001	0	0.00166667
В С Е Г О :							21.0925686169	198.672548172	33800.6444	3729.35534
Суммарный коэффициент опасности: 33800.64436										
Категория опасности: 2										
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ приравнивается к 0. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0122	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)			0.004		2	0.0000082636	0.0002	0.05
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000619	0.01954	0.4885
0126	Калий хлорид (301)		0.3	0.1		4	0.001488048	0.036	0.36
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.4561423	4.88192	16.2730667
0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)		0.003	0.002		2	0.000227674	0.0055	2.75
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0001096	0.00346	3.46
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.000661688	0.016	1.6
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.00010337	0.0025	0.05
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)		0.3	0.1		3	0.0000186	0.00045	0.0045
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.002724087	0.066	220
0213	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)			0.012		3	0.00020634	0.005	0.41666667
0250	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)				0.03		0.000059073	0.0026	0.08666667
0251	Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)				0.3		0.000744024	0.018	0.06
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	11.0086972699	90.73738536	2268.43463

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	диоксид) (4)								
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.280578352	8.004	200.1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.78968830635	14.743075121	245.717919
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.003181435	0.077	0.25666667
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.003384775	0.082	0.82
0321	Йод (291)			0.03		2	0.000016537	0.0004	0.01333333
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.015744504	0.381	3.81
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00159017818	0.000307016	0.00614032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.72791368254	22.673370446	453.467409
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00007173888	0.0001870352	0.0233794
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.90671663175	20.9090876	6.96969587
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00002533	0.0008	0.16
0348	Ортофосфорная кислота (938*)				0.02		0.000082636	0.002	0.1
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)		0.2	0.1		3	0.000496016	0.012	0.12
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00021387003	0.00000260493	2.60493
0715	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-Дигидроантразин-5,9,14,18-антразитетрон, Индантрон) (676*)				0.05		0.000010337	0.00025	0.005
1080	4,4'-(1-Метилэтилиден)бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)				0.04		0.00002683	0.00065	0.01625
1094	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)				0.02		0.000008263	0.0002	0.01
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.000372012	0.009	0.15
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-		0.1			3	0.0001818392	0.0044	0.044

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1591	трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)								
1591	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)				0.015		0.00003303	0.0008	0.05333333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.051555555556	0.000374728	0.00024982
2732	Керосин (654*)				1.2		0.002611111111	0.00002688	0.0000224
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.01777786112	0.0436469648	0.04364696
2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)				0.1		0.000330344	0.008	0.08
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.63894746	15.8229823357	105.486549
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)				0.002	2	0.00531	0.01365	6.825
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.19070294057	1.7164365783	17.1643658
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.87264379133	3.95407550198	26.3605033
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.007	0.04257	1.06425
2966	Пыль крахмала (490)		0.5	0.15		4	0.000062002	0.0015	0.01
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)				0.1		0.751082636	14.3712	143.712
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в				0.02		0.000062002	0.0015	0.075

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3145	пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*) 4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5- Дихлораминобензолсульфонат натрия, 2,5-Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)				0.01		0.000020634	0.0005	0.05
3350	2,8-Диоксинафталин-6- сульфо кислота (4,6- Дигидроксинафталин-2-сульфоновая кислота) (466*)				0.6		0.000041368	0.001	0.00166667
В С Е Г О :							20.7402933471	198.672548172	3729.35534

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
 определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
 в атмосфере города область Жетісу

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.20
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	11.0
В	9.0
ЮВ	13.0
Ю	15.0
ЮЗ	12.0
З	14.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2026 год.)										
Загрязняющие вещества :										
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.8470351/0.2541105		-1238/981		6060	95.6		производство: Основное	
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.8235348/0.0008235		-1128/1082		6053	91.1		производство: Основное	
						6031	8.9		производство: Основное	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7557756/0.1511551		-1128/1082		0002	66.1		производство: Основное	
						0003	33.1		производство: Основное	
0303	Аммиак (32)	0.8708727/0.1741745		-1128/1082		6025	100		производство: Основное	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0614068/0.0245627		-1128/1082		0002	66.1		производство: Основное	
						0003	33.1		производство: Основное	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5359412/0.2679706		-1128/1082		0002	53.4		производство: Основное	
						0003	26.4		производство: Основное	
						0012	19.9		производство: Основное	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0643899/0.3219496		-1209/ 414		6033	56.8		производство: Основное
						6032	42.7		производство: Основное
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0892867/9.0000E-7		-1147/ 1266		0001	100		производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.7834861/0.3917431		-1128/ 1082		6027	56.1		производство: Основное
						6028	39.9		производство: Основное
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)	0.1537676/0.0461303		-1128/ 1082		0014	85.1		производство: Основное
						0013	14.9		производство: Основное
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6853308/0.3426654		-1238/ 981		6058	92.1		производство: Основное
						6054	7.9		производство: Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.1369766/0.0054791		-1128/ 1082		6043	54.3		производство: Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Монокорунд) (1027*)					6038	45.7		производство: Основное
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	4.0856252/0.4085625		-1128/ 1082		6052	68.5		производство: Основное
						6026	31.1		производство: Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.8708858		-1128/ 1082		6025	100		производство: Основное
02(04) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.8708897		-1128/ 1082		6025	100		производство: Основное
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.8708765		-1128/ 1082		6025	100		производство: Основное
04(02) 0301 0304 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.3518544		-1128/ 1082		0002	61.3		производство: Основное
						0003	30.2		производство: Основное
						0012	7.9		производство: Основное
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1.2905432		-1128/ 1082		0002	61		производство: Основное
						0003	30.1		производство: Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35(27) 0184	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1.3308176		-1128/ 1082		0012 6053 0002 0003	8.3 56.6 20.8 9.7		производство: Основное производство: Основное производство: Основное производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5360649		-1128/ 1082		0002 0003	53.4 26.4		производство: Основное производство: Основное
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0012	19.9		производство: Основное
42(28) 0322	Серная кислота (517)	0.547489		-1128/ 1082		0002 0003	52.3 25.8		производство: Основное производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0012	19.5		производство: Основное
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.53635		-1128/ 1082		0002 0003	53.4 26.4		производство: Основное производство: Основное
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0012	19.9		производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	1.2349291	Пыли:	-1128/ 1082		6052	42.4		производство: Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)					6027	21.2		производство: Основное производство: Основное
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)					6028	14.7		
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2966	Пыль крахмала (490)								
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)								

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 3.8

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов																						
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %												
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с														
													второго конца линейного источника													
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15												
280 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	Площадка 1		45	3.5	11	0.0007 / 0.0007	120 / 120	10.666	5.8663	45												

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			диоксид) (4)											
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									1.734	0.9537	45
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									1.055	0.58025	45
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									2.5695	1.413225	45
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0.0002138	0.00011759	45
			Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									0.00531	0.0029205	45

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	10.666	21934788.1	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	1.734	3565996.86	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	1.055	2169623.23	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	2.5695	5284215.07	Аккредитованная лаборатория	0004
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год	0.0002138	439.682889	Аккредитованная лаборатория	0004
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/год	0.00531	10920.0942	Аккредитованная лаборатория	0004

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0004 - Инструментальным методом.

Таблица групп суммаций на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01, Площадка 1
01(03)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
02(04)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
03(05)	0303	Аммиак (32)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
04(02)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
42(28)	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,

Таблица групп суммаций на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3
Пыли	0333	Сера (IV) оксид) (516)
	2902	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	2904	Взвешенные частицы (116)
	2904	Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
	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)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2966	Пыль крахмала (490)
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

область Жетысу, ТОО "АксуКант"

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника																																										
							ПДК*Н*(100- -КПД)																																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																										
0001		45		0301	Площадка 1 0.2	10.666	1.1851	1.5171	7.5855	1																																										
											95	0304	0.4	1.734	0.0963	0.2466	0.6165	1																																		
																			0330	0.5	1.055	0.9378	0.1501	6.004	1																											
																										0337	5	2.5695	0.0114	0.3655	0.0731	2																				
																																	0703	**0.000001	0.0002138	0.4751	0.0001	10	1													
0002		10	94.996	2904	**0.002	0.00531	0.1179	0.0023	2.2983	1																																										
											0301	0.2	0.20848	0.1042	0.209	1.045	1																																			
																		0304	0.4	0.033878	0.0085	0.034	0.085	2																												
																									0330	0.5	0.29772	0.0595	0.2985	0.597	1																					
																																0337	5	-	-	-	-	-														
0003		10	97.999	2908	0.3	0.01383	0.2304	0.0277	4.6151	1																																										
											0301	0.2	0.104	0.052	0.1043	0.5215	1																																			
																		0304	0.4	0.0169	0.0042	0.0169	0.0423	2																												
																									0330	0.5	0.14868	0.0297	0.1491	0.2982	2																					
																																0337	5	-	-	-	-	-														
0010		12	98	2908	0.3	0.0069	0.115	0.0138	2.3	1																																										
											2973	*0.1	0.008	0.0067	0.0157	0.157	2																																			
0012		10		0330	0.5	0.117	0.0234	0.1173	0.2346	2																																										
0013		8		0301	0.2	0.000824	0.0004	0.0014	0.007	2																																										
											0304	0.4	0.0001339	0.00003	0.0002	0.0005	2																																			
																		0330	0.5	0.005832	0.0012	0.0098	0.0196	2																												
																									0337	5	0.015252	0.0003	0.0257	0.0051	2																					
																																0703	**0.000001	0.00000000753	0.0001	0.00000004	0.004	2														
																																							2908	0.3	0.0207	0.0069	0.1048	0.3493	2							
																																														0301	0.2	0.00428571429	0.0021	0.0055	0.0275	2
0330	0.5	0.09642857143	0.0193	0.1246	0.2492	2																																														
							0337	5	0.07098214286	0.0014	0.0917	0.0183	2																																							
2908	0.3	0.12857142857	0.0429	0.4984	1.6613	1																																														
0015		6		0301	0.2	0.000824	0.0004	0.0027	0.0135	2																																										

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

область Жетысу, ТОО "АксуКант"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0304	0.4	0.0001339	0.00003	0.0004	0.001	2
				0330	0.5	0.005832	0.0012	0.0193	0.0386	2
				0337	5	0.015252	0.0003	0.0504	0.0101	2
				0703	**0.000001	0.00000000753	0.0001	0.0000001	0.01	2
				2908	0.3	0.0207	0.0069	0.205	0.6833	2
0016		3		0333	0.008	0.0000060984	0.0001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.0021719016	0.0002	0.0361	0.0361	2
0017		3		0333	0.008	0.0000060984	0.0001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.0021719016	0.0002	0.0361	0.0361	2
0018		3		0333	0.008	0.0000060984	0.0001	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.0021719016	0.0002	0.0361	0.0361	2
0019		2		0333	0.008	0.00000121968	0.00002	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00043438032	0.00004	0.0186	0.0186	2
0020		6	85	2902	0.5	0.0015606	0.0021	0.0129	0.172	2
0021		12		0301	0.2	0.004768	0.002	0.0031	0.0155	2
				0304	0.4	0.0007748	0.0002	0.0005	0.0013	2
				0337	5	0.0194416	0.0003	0.0127	0.0025	2
				0703	**0.000001	0.00000005497	0.0005	0.0000001	0.01	2
0022		15		0333	0.008	0.000052224	0.0004	0.00002	0.0025	2
				2754	1	0.010827776	0.0007	0.0042	0.0042	2
6014		2		0128	*0.3	0.02776	0.0093	3.5694	11.898	2
6015		2		2909	0.5	0.0119	0.0024	1.5301	3.0602	2
6016		2		0128	*0.3	0.0001308	0.00004	0.0168	0.056	2
6018		2		2909	0.5	0.0001308	0.00003	0.0168	0.0336	2
6020		2		2909	0.5	0.0000028	0.000001	0.0004	0.0008	2
6021		2		2909	0.5	0.000168	0.00003	0.0216	0.0432	2
6022		2		2909	0.5	0.000168	0.00003	0.0216	0.0432	2
6023		2		0128	*0.3	0.0001492	0.0001	0.0192	0.064	2
6024		2		2902	0.5	0.00001134	0.000002	0.0015	0.003	2
				2908	0.3	0.000001512	0.000001	0.0002	0.0007	2
6025		8		0303	0.2	0.28	0.14	0.4725	2.3625	1
6026		15		2973	*0.1	0.388	0.2587	0.4531	4.531	1
6027		5		2902	0.5	0.257	0.0514	3.8956	7.7912	1
6028		5		2902	0.5	0.176	0.0352	2.6678	5.3356	1
6031		12		0122	**0.004	0.00000413	0.00001	0.00001	0.0003	2
				0126	0.3	0.000744	0.0002	0.0015	0.005	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

область Жетысу, ТОО "АксуКант"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0128	*0.3	0.000093	0.00003	0.0002	0.0007	2
				0140	0.003	0.000114	0.0032	0.0002	0.0667	2
				0150	*0.01	0.000331	0.0028	0.0002	0.02	2
				0155	0.15	0.0000517	0.00003	0.0001	0.0007	2
				0158	0.3	0.0000093	0.000003	0.00002	0.0001	2
				0184	0.001	0.00136	0.1133	0.0027	2.7	1
				0213	**0.012	0.000103	0.0001	0.0002	0.0017	2
				0250	*0.03	0.0000537	0.0001	0.0001	0.0033	2
				0251	*0.3	0.000372	0.0001	0.0007	0.0023	2
				0303	0.2	0.000289	0.0001	0.0002	0.001	2
				0305	**0.3	0.00159	0.00004	0.0031	0.001	2
				0316	0.2	0.00169	0.0007	0.0011	0.0055	2
				0321	**0.03	0.00000827	0.000002	0.00001	0.00003	2
				0322	0.3	0.00787	0.0022	0.0052	0.0173	2
				0328	0.15	0.0000062	0.000003	0.00001	0.0001	2
				0348	*0.02	0.0000413	0.0002	0.00003	0.0015	2
				0372	0.2	0.000248	0.0001	0.0002	0.001	2
				0715	*0.05	0.00000517	0.00001	0.000003	0.0001	2
				1080	*0.04	0.0000134	0.00003	0.00001	0.0003	2
				1094	*0.02	0.00000413	0.00002	0.000003	0.0002	2
				1555	0.2	0.000186	0.0001	0.0001	0.0005	2
				1580	0.1	0.0000909	0.0001	0.0001	0.001	2
				1591	*0.015	0.0000165	0.0001	0.00001	0.0007	2
				2853	*0.1	0.000165	0.0001	0.0001	0.001	2
				2966	0.5	0.000031	0.00001	0.0001	0.0002	2
				2973	*0.1	0.0000413	0.00003	0.0001	0.001	2
				3130	*0.02	0.000031	0.0001	0.0001	0.005	2
				3145	*0.01	0.0000103	0.0001	0.00002	0.002	2
				3350	*0.6	0.0000207	0.000003	0.00001	0.00002	2
6032		5		0301	0.2	0.002	0.001	0.0101	0.0505	2
				0304	0.4	0.000325	0.0001	0.0016	0.004	2
				0330	0.5	0.000528	0.0001	0.0027	0.0054	2
				0337	5	0.2154	0.0043	1.0884	0.2177	2
				1301	0.03	0.0000485238	0.0002	0.0002	0.0067	2
				1325	0.05	0.00024261904	0.0005	0.0012	0.024	2
				2704	5	0.0241	0.0005	0.1218	0.0244	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

область Жетысу, ТОО "АксуКант"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6033		6		0301	0.2	0.01951555556	0.0098	0.0644	0.322	2
				0304	0.4	0.00317127778	0.0008	0.0105	0.0263	2
				0328	0.15	0.00157777778	0.0011	0.0156	0.104	2
				0330	0.5	0.00142111111	0.0003	0.0047	0.0094	2
				0337	5	0.21628888889	0.0043	0.7142	0.1428	2
				2704	5	0.05155555556	0.001	0.1702	0.034	2
				2732	*1.2	0.00261111111	0.0002	0.0086	0.0072	2
6038		3		2902	0.5	0.0048	0.001	0.2396	0.4792	2
				2930	*0.04	0.0032	0.008	0.1598	3.995	2
6039		3		2902	0.5	0.0014	0.0003	0.0699	0.1398	2
6040		3		2902	0.5	0.00252	0.0005	0.1258	0.2516	2
6041		3		2902	0.5	0.00194	0.0004	0.0968	0.1936	2
6042		3		2902	0.5	0.00022	0.00004	0.011	0.022	2
6043		3		2902	0.5	0.0058	0.0012	0.2895	0.579	2
				2930	*0.04	0.0038	0.0095	0.1897	4.7425	2
6044		3		2902	0.5	0.00278	0.0006	0.1388	0.2776	2
6045		3		2902	0.5	0.00112	0.0002	0.0559	0.1118	2
6048		3		0128	*0.3	0.0696	0.0232	3.4746	11.582	1
6049		3		2909	0.5	0.058	0.0116	2.8955	5.791	1
6050		3		2909	0.5	0.03625	0.0073	1.8097	3.6194	2
6051		3		2909	0.5	0.000001233	0.0000002	0.0001	0.0002	2
6052		10		2973	*0.1	0.355	0.355	1.0678	10.678	1
6053		12		0122	**0.004	0.0000041336	0.00001	0.00001	0.0003	2
				0126	0.3	0.000744048	0.0002	0.0015	0.005	2
				0128	*0.3	0.0000093	0.000003	0.00002	0.0001	2
				0140	0.003	0.000113674	0.0032	0.0002	0.0667	2
				0150	*0.01	0.000330688	0.0028	0.0002	0.02	2
				0155	0.15	0.00005167	0.00003	0.0001	0.0007	2
				0158	0.3	0.0000093	0.000003	0.00002	0.0001	2
				0184	0.001	0.001364087	0.1137	0.0027	2.7	1
				0213	**0.012	0.00010334	0.0001	0.0002	0.0017	2
				0250	*0.03	0.000005373	0.00001	0.00001	0.0003	2
				0251	*0.3	0.000372024	0.0001	0.0007	0.0023	2
				0303	0.2	0.000289352	0.0001	0.0002	0.001	2
				0305	**0.3	0.001591435	0.00004	0.0031	0.001	2
				0316	0.2	0.001694775	0.0007	0.0011	0.0055	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

область Жетысу, ТОО "АксуКант"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0321	**0.03	0.000008267	0.000002	0.00001	0.00003	2
				0322	0.3	0.007874504	0.0022	0.0052	0.0173	2
				0328	0.15	0.0000062004	0.000003	0.00001	0.0001	2
				0348	*0.02	0.000041336	0.0002	0.00003	0.0015	2
				0372	0.2	0.000248016	0.0001	0.0002	0.001	2
				0715	*0.05	0.000005167	0.00001	0.000003	0.0001	2
				1080	*0.04	0.00001343	0.00003	0.00001	0.0003	2
				1094	*0.02	0.000004133	0.00002	0.000003	0.0002	2
				1555	0.2	0.000186012	0.0001	0.0001	0.0005	2
				1580	0.1	0.0000909392	0.0001	0.0001	0.001	2
				1591	*0.015	0.00001653	0.0001	0.00001	0.0007	2
				2853	*0.1	0.000165344	0.0001	0.0001	0.001	2
				2966	0.5	0.000031002	0.00001	0.0001	0.0002	2
				2973	*0.1	0.000041336	0.00003	0.0001	0.001	2
				3130	*0.02	0.000031002	0.0001	0.0001	0.005	2
				3145	*0.01	0.000010334	0.0001	0.00002	0.002	2
				3350	*0.6	0.000020668	0.000003	0.00001	0.00002	2
6054		5		2909	0.5	0.17402295833	0.0348	2.6379	5.2758	1
6055		2		0123	**0.04	0.000619	0.0002	0.0796	0.199	2
				0143	0.01	0.0001096	0.0011	0.0141	1.41	2
				0342	0.02	0.00002533	0.0001	0.0011	0.055	2
6056		2		0128	*0.3	0.004	0.0013	0.5143	1.7143	2
6057		2		2902	0.5	0.01959552	0.0039	2.5196	5.0392	2
6058		8		2909	0.5	0.592	0.1184	2.997	5.994	1
6059		15		0128	*0.3	0.2116	0.047	0.2471	0.8237	1
6060		2		0128	*0.3	0.1428	0.0476	18.3612	61.204	1
6061		2		2902	0.5	0.1642	0.0328	21.1128	42.2256	1
6062		5		0301	0.2	0.000774	0.0004	0.0039	0.0195	2
				0304	0.4	0.0001257	0.00003	0.0006	0.0015	2
				0330	0.5	0.000286	0.0001	0.0014	0.0028	2
				0337	5	0.1019	0.002	0.5149	0.103	2
				1301	0.03	0.00010257	0.0003	0.0005	0.0167	2
				1325	0.05	0.000512857	0.001	0.0026	0.052	2
				2704	5	0.00593	0.0001	0.03	0.006	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

область Жетысу, ТОО "АксуКант"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. К 1-й категории относятся источники с $C_m/ПДК > 0.5$ и $M/(ПДК \cdot H) > 0.01$. При $H < 10$ м принимают $H=10$. (ОНД-90, I ч., п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0122	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)		0.004		0.0000082636	12	0.000017216	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.000619	2	0.0015	Нет
0126	Калий хлорид (301)	0.3	0.1		0.001488048	12	0.0004	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.4561423	8.19	1.5205	Да
0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0.003	0.002		0.000227674	12	0.0063	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0001096	2	0.011	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.000661688	12	0.0055	Нет
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.00010337	12	0.000057428	Нет
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)	0.3	0.1		0.0000186	12	0.000005167	Нет
0213	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)		0.012		0.00020634	12	0.0001	Нет
0250	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)			0.03	0.000059073	12	0.0002	Нет
0251	Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)			0.3	0.000744024	12	0.0002	Нет
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.3		0.003181435	12	0.000088373	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.003384775	12	0.0014	Нет
0321	Йод (291)		0.03		0.000016537	12	0.000004594	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00159017818	6.05	0.0106	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3.22401663175	37.1	0.0174	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0348	Ортофосфорная кислота (938*)			0.02	0.000082636	12	0.0003	Нет
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.2	0.1		0.000496016	12	0.0002	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00021387003	45	0.4754	Да
0715	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-Дигидроантразин-5,9,14,18-антразитетрон, Индантрон) (676*)			0.05	0.000010337	12	0.000017228	Нет
1080	4,4'-(1-Метилэтилен)бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)			0.04	0.00002683	12	0.000055896	Нет
1094	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)			0.02	0.000008263	12	0.000034429	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0001510938	5	0.005	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.000372012	12	0.0002	Нет
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	0.1			0.0001818392	12	0.0002	Нет
1591	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)			0.015	0.00003303	12	0.0002	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.08158555556	5.63	0.0163	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.00261111111	6	0.0022	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.01777786112	10.3	0.0017	Нет
2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)			0.1	0.000330344	12	0.0003	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.63894746	4.08	1.2779	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.19070294057	8	0.6357	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.5	0.15		0.87264379133	6.78	1.7453	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.007	3	0.175	Да
2966	Пыль крахмала (490)	0.5	0.15		0.000062002	12	0.000010334	Нет
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)			0.1	0.751082636	12.6	0.5959	Да
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)			0.02	0.000062002	12	0.0003	Нет
3145	4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-Дихлораминобензолсульфонат натрия, 2,5-Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)			0.01	0.000020634	12	0.0002	Нет
3350	2,8-Диоксинафталин-6-сульфоислота (4,6-Дигидроксинафталин-2-сульфононая кислота) (466*)			0.6	0.000041368	12	0.000005746	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.002724087	12	0.227	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		11.0114712699	43.9	1.2543	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.280578352	8.01	1.4029	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		1.79013900635	43.9	0.102	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.015744504	12	0.0044	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.72872768254	31.2	0.1107	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00007173888	11.7	0.0008	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00002533	2	0.0013	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00075547604	5	0.0151	Нет
2904	Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.00531	45	0.0059	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(N_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Паровой котел № 1 на газе (35т)	1	6720		0001	45	3.5	11	0.0007	120	-808	1076	Площадка	
		Паровой котел № 2 резервный на мазуте (35т)	1	720											
		Паровой котел № 3 резервный на мазуте (50т)	1	720											
		Паровой котел № 4 на газе (50т)	1												
001		Аппарат 1 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи	1			0002	10	0.3	10	0.7068583		-1044	922		

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
	Электрофильтр УГ - 2;	0330 2904	100 0	95.00/95.00 95.00/95.00	0301 0304 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.666 1.734 1.055	21934788.07 3565996.860 2169623.234	78.06 12.683 1.47	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.5695	5284215.071	20.144	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0002138	439.683	0.000002603	
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.00531	10920.094	0.01365	
	Мокрые ловушки;	2908	0	98.00/98.00	0301 0304 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.20848 0.033878 0.29772	294.939 47.928 421.188	8.824 1.4339 12.6	
					0337	Углерод оксид (Окись				

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Аппарат 2 сатурации. Дымовые газы от обжиговой печи	1			0003	10	0.3	10	0.7068583		-1035	929	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01383	19.565	0.5854	
	Мокрые уловители;	2908	0	98.00/98.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.104	147.130	3.78	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0169	23.909	0.61425	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.14868	210.339	5.4	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0069	9.762	0.2508	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ГПК. Аспирационные системы в сушильном отделении	1			0010	12	0.25	10	0.4908739		-950	996	
001		ГПК. Серосжигательн ая печь	1			0012	10	0.3	10	0.7068583		-1057	915	
001		МТМЦ Топочная	1			0013	8	0.2	10	0.3141593		-859	964	
001		МТМЦ Кузнечный горн	1	560		0014	8	0.25	15	0.7363108		-846	960	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.008	16.297	0.222	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.117	165.521	2.834	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000824	2.623	0.012352	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001339	0.426	0.0020072	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005832	18.564	0.08748	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015252	48.549	0.22878	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7.53e-9	0.00002	4.8e-10	
					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)	0.0207	65.890	0.3105	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004285714	5.821	0.00864	
					0304	Азот (II) оксид (	0.000696428	0.946	0.001404	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		СЛ. Топочная на угле	1			0015	6	0.2	10	0.3141593		-1105	675	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.096428571	130.962	0.1944	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.070982142	96.402	0.1431	
					2908	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.128571428	174.616	0.2592	
					0301	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000824	2.623	0.012352	
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001339	0.426	0.0020072	
					0330	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005832	18.564	0.08748	
					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015252	48.549	0.22878	
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7.53e-9	0.00002	4.8e-10	
					2908	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0207	65.890	0.3105	
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль				

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №1. Диз. топливо	1			0016	3	0.05	3	0.0058905		-1005	561	
001		ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №2. Диз. топливо	1			0017	3	0.05	3	0.0058905		-1007	564	
001		ЦМ. Склад ГСМ. Резервуар №3. Диз. топливо	1			0018	3	0.05	3	0.0058905		-999	553	
001		ТРК (топливно- раздаточная	1			0019	2	0.02	5	0.0015708		-1005	556	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0333	Сероводород (	0.000006098	1.035	0.0000022736	
					2754	Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (	0.002171901	368.713	0.0008097264	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000006098	1.035	0.0000022736	
					2754	Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (	0.002171901	368.713	0.0008097264	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000006098	1.035	0.000002212	
					2754	Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (	0.002171901	368.713	0.000787788	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000001219	0.776	0.000025956	
						Дигидросульфид) (518)				

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		колонка) для д/т												
001		ДСУ. Щековая дробилка	1			0020	6	0.2	5	0.1570796		-1107	805	
		ДСУ. Конусная дробилка	1											
		ДСУ. Вибросито (грохот вибрационный)	1											
001		Жомосушительная установка	1			0021	12	0.25	8	0.3926991		-925	876	
001		Резервуар для мазута (5000м3)	1			0022	15	0.15	10	0.1767146		-651	1063	
001		Разгрузка известкового камня на склад, хранение	1			6014	2					-921	973	3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	Циклон;	2902	100	85.00/85.00	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434380	276.534	0.009244044	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0015606	9.935	0.0005616	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004768	12.142	0.03992	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007748	1.973	0.006487	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0194416	49.508	0.1628234	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.497e-8	0.0001	9.7e-10	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000052224	0.296	0.00015432	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.010827776	61.273	0.03199568	
					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.02776		0.094	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разгрузка антрацита/ кокса на склад, хранение	1			6015	2					-923	974	3
001		Загрузка известкового камня в бункер	1			6016	2					-922	980	3
001		Загрузка известкового камня и антрацита (или кокса) в накопительный бункер дозатора	1			6018	2					-921	978	2
001		Загрузка кокса и/или антрацита в бункер	1			6020	2					-919	975	3
001		Загрузка шихты	1			6021	2					-921	978	2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0119		0.00353	
3					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001308		0.003136	
2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001308		0.003256	
3					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000028		0.0001176	
2					2909	Пыль неорганическая,	0.000168		0.00418	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		в скип печи												
001		Загрузка шихты в бункер печи	1			6022	2					-921 978		2
001		Разгрузка обоженной известки из известково- газовой печи	1			6023	2					-924 982		2
001		Ленточные конвейеры	1	6720		6024	2					-921 978		2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2909	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отгарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отгарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000168		0.00418	
1					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0001492		0.003584	
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00001134		0.0005813338	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.000001512		0.0000365783	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ГПК. Выпарная установка	7			6025	8					-1005	960	1
001		ГПК. Барабанная установка для сушки сахара	1			6026	15					-1014	971	1
001		ГПК. Бункер загрузки известегасильного аппарата	1			6027	5					-937	1003	3
001		ГПК. Известегасильный аппарат "Мик"	1			6028	5					-943	1008	1
001		Сырьевая лаборатория	1			6031	12					-1096	693	4

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0303	Аммиак (32)	0.28		7.99	
1					2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.388		11.08	
3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.257		7.315	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.176		5.016	
2					0122	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)	0.00000413		0.0001	
					0126	Калий хлорид (301)	0.000744		0.018	
					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000093		0.00225	
					0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0.000114		0.00275	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000331		0.008	
					0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0000517		0.00125	
					0158	диНатрий сульфат (	0.0000093		0.000225	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)				
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00136		0.033	
					0213	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)	0.000103		0.0025	
					0250	Каля йодид /в пересчете на йод/ (626*)	0.0000537		0.0013	
					0251	Винной кислоты калий- натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)	0.000372		0.009	
					0303	Аммиак (32)	0.000289		0.007	
					0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00159		0.0385	
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.00169		0.041	
					0321	Йод (291)	0.00000827		0.0002	
					0322	Серная кислота (517)	0.00787		0.1905	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000062		0.00015	
					0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.0000413		0.001	
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000248		0.006	
					0715	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-	0.00000517		0.000125	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1080	Дигидроантразин-5,9,14,18-антразитетрон, Индантрон) (676*) 4,4'- (1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)	0.0000134		0.000325	
					1094	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)	0.00000413		0.0001	
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000186		0.0045	
					1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	0.0000909		0.0022	
					1591	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)	0.0000165		0.0004	
					2853	1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000165		0.004	
					2966	Пыль крахмала (490)	0.000031		0.00075	
					2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.0000413		0.001	
					3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	0.000031		0.00075	
					3145	4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-Дихлораминобензосульф онат натрия, 2,5-	0.0000103		0.00025	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ЦМ. Открытая стоянка	1			6032	5					-1034	539	30
001		ЦМ. Зона ТО и ТР	1			6033	6					-1065	492	3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
45						Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)				
					3350	2,8-Диоксинафталин-6-сульфо кислота (4,6-Дигидроксинафталин-2-сульфоновая кислота) (466*)	0.0000207		0.0005	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000325			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000528			
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2154			
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000048523			
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000242619			
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0241			
	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.019515555		0.00012136
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003171277		0.000019721	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001577777		0.000007016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.001421111		0.000010446	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		МТМЦ. Станки. Металлообработка. Заточной станок	1	1095		6038	3					-854 968	6	
001		МТМЦ. Станки. Металлообработка. Сверлильный станок	1	1095		6039	3					-854 968	6	
001		МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок	2	2190		6040	3					-854 968	6	
001		МТМЦ. Станки. Металлообработка. Токарный станок	1	1095		6041	3					-854 968	6	
001		МТМЦ. Станки. Металлообработка. Сверлильный станок	3	3285		6042	3					-854 968	6	
001		МТМЦ. Станки. Металлообработка. Заточный станок	2	2190		6043	3					-854 968	6	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.216288888		0.0016042	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.051555555		0.000374728	
3					2732	Керосин (654*)	0.002611111		0.00002688	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0048		0.01892	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0032		0.01261	
3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.00552	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00252		0.00993	
3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00194		0.00765	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022		0.0026	
3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058		0.0457	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038		0.02996	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		МТМЦ. Станки. Металлообработ ка. Фрезерный станок	1	1095		6044	3					-854	968	6
001		МТМЦ. Станки. Металлообработ ка. Токарный станок	1	1095		6045	3					-854	968	6
001		Склад известкового камня	1			6048	3					-980	934	40
001		Склад кокса	1			6049	3					-918	953	10
001		Склад антрацита	1			6050	3					-926	946	10
001		Склад угля	1			6051	3					-1095	709	8

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278		0.01096	
3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112		0.004415	
10					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0696		2.02	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.058		1.684	
10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03625		1.052	
8					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.000001233		0.00002105	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Установка подачи сахара-сырца в производство - бункер№1	1			6052	10					-976	976	1
		Установка подачи сахара-сырца в производство - элеватор	1											
		Установка подачи сахара-сырца в производство - накопительный бункер	1											
		Установка подачи сахара-сырца в производство - бункер №2	1											
001		Установка подачи сахара-сырца в производство - шнек ЦХЛ. Вытяжной шкаф	1			6053	12					-1067	938	4

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2973	цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.355		3.0672	
2					0122	Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)	0.000004133		0.0001	
					0126	Калий хлорид (301)	0.000744048		0.018	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.0000093		0.00225	
					0140	Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)	0.000113674		0.00275	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000330688		0.008	
					0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00005167		0.00125	
					0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)	0.0000093		0.000225	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001364087		0.033	
					0213	Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)	0.00010334		0.0025	
					0250	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)	0.000005373		0.0013	
					0251	Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)	0.000372024		0.009	
					0303	Аммиак (32)	0.000289352		0.007	
					0305	Аммоний нитрат (	0.001591435		0.0385	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Аммиачная селитра) (35)				
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.001694775		0.041	
					0321	Йод (291)	0.000008267		0.0002	
					0322	Серная кислота (517)	0.007874504		0.1905	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000006200		0.00015	
					0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.000041336		0.001	
					0372	Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)	0.000248016		0.006	
					0715	Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-Дигидроантразин-5,9,14,18-антразитетрон, Индантрон) (676*)	0.000005167		0.000125	
					1080	4,4'-(1-Метилэтилиден) бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, Диан, Дифенилпропан) (843*)	0.00001343		0.000325	
					1094	2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)	0.000004133		0.0001	
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000186012		0.0045	
					1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	0.000090939		0.0022	
					1591	Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (	0.00001653		0.0004	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ЦМ. Пыление от автотехники	1			6054	5					-1064	581	40
001		ЦМ. Сварочный пост	1			6055	2					-1010	483	3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2853	1443*) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	0.000165344		0.004	
					2966	Пыль крахмала (490)	0.000031002		0.00075	
					2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)	0.000041336		0.001	
					3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	0.000031002		0.00075	
					3145	4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-Дихлораминобензосульфонат натрия, 2,5-Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)	0.000010334		0.00025	
					3350	2,8-Диоксинафталин-6-сульфо кислота (4,6-Дигидроксинафталин-2-сульфоновая кислота) (466*)	0.000020668		0.0005	
40					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.174022958		1.052490852	
2					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.000619		0.01954	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пост ссыпки известкового камня в приемный бункер ДСУ	1			6056	2					-1123	793	4
001		Ленточные транспортеры (конвейер №1) ДСУ	1	6720		6057	2					-1107	805	40
		Ленточные транспортеры (конвейер №2) ДСУ	1	6720										
001		Склад хранения известкового камня d=0-40мм ДСУ	1			6058	8					-1169	798	20
001		Склад хранения	1			6059	15					-1140	795	20

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001096		0.00346	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002533		0.0008	
4					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.004		0.0677	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.01959552		0.4251444019	
20					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.592		0.1503	
20					0128	Кальций оксид (	0.2116		0.269	

область Жетісу, ТОО "АксуКант" рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		известкового камня d=150- 250мм. ДСУ Погрузка	1			6060	2					-1164	775	4
001		известкового камня на автосамосвал. ДСУ	1			6061	2					-1164	775	37
001		Выбросы при автотранспортн ых работах. ДСУ Открытая стоянка	1			6062	5					-1316	786	70

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6					0128	Негашеная известь) (635*) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.1428		2.42	
17					2902	Взвешенные частицы (116)	0.1642		2.96	
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000774			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001257			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000286			
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1019			
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00010257			
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000512857			
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00593			

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		с 2026 по 2035 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	0001	10.666	78.06	10.666	78.06	10.666	78.06	2026
	0002	0.20848	8.824	0.20848	8.824	0.20848	8.824	
	0003	0.104	3.78	0.104	3.78	0.104	3.78	
	0013	0.000824	0.012352	0.000824	0.012352	0.000824	0.012352	
	0014	0.00428571429	0.00864	0.00428571429	0.00864	0.00428571429	0.00864	
	0015	0.000824	0.012352	0.000824	0.012352	0.000824	0.012352	
	0021	0.004768	0.03992	0.004768	0.03992	0.004768	0.03992	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)							
Основное	0001	1.734	12.683	1.734	12.683	1.734	12.683	2026
	0002	0.033878	1.4339	0.033878	1.4339	0.033878	1.4339	
	0003	0.0169	0.61425	0.0169	0.61425	0.0169	0.61425	
	0013	0.0001339	0.0020072	0.0001339	0.0020072	0.0001339	0.0020072	
	0014	0.00069642857	0.001404	0.00069642857	0.001404	0.00069642857	0.001404	
	0015	0.0001339	0.0020072	0.0001339	0.0020072	0.0001339	0.0020072	
	0021	0.0007748	0.006487	0.0007748	0.006487	0.0007748	0.006487	
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
Основное	0001	1.055	1.47	1.055	1.47	1.055	1.47	2026
	0002	0.29772	12.6	0.29772	12.6	0.29772	12.6	
	0003	0.14868	5.4	0.14868	5.4	0.14868	5.4	
	0012	0.117	2.834	0.117	2.834	0.117	2.834	
	0013	0.005832	0.08748	0.005832	0.08748	0.005832	0.08748	
	0014	0.09642857143	0.1944	0.09642857143	0.1944	0.09642857143	0.1944	
	0015	0.005832	0.08748	0.005832	0.08748	0.005832	0.08748	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Основное	0016	0.0000060984	0.0000022736	0.0000060984	0.0000022736	0.0000060984	0.0000022736	2026
	0017	0.0000060984	0.0000022736	0.0000060984	0.0000022736	0.0000060984	0.0000022736	
	0018	0.0000060984	0.000002212	0.0000060984	0.000002212	0.0000060984	0.000002212	
	0019	0.00000121968	0.000025956	0.00000121968	0.000025956	0.00000121968	0.000025956	
	0022	0.000052224	0.00015432	0.000052224	0.00015432	0.000052224	0.00015432	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное	0001	2.5695	20.144	2.5695	20.144	2.5695	20.144	2026
	0002							
	0003							
	0013	0.015252	0.22878	0.015252	0.22878	0.015252	0.22878	
	0014	0.07098214286	0.1431	0.07098214286	0.1431	0.07098214286	0.1431	
	0015	0.015252	0.22878	0.015252	0.22878	0.015252	0.22878	
	0021	0.0194416	0.1628234	0.0194416	0.1628234	0.0194416	0.1628234	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Основное	0001	0.0002138	0.000002603	0.0002138	0.000002603	0.0002138	0.000002603	2026
	0013	0.00000000753	0.00000000048	0.00000000753	0.00000000048	0.00000000753	0.00000000048	
	0015	0.00000000753	0.00000000048	0.00000000753	0.00000000048	0.00000000753	0.00000000048	
	0021	0.00000005497	0.00000000097	0.00000005497	0.00000000097	0.00000005497	0.00000000097	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное	0016	0.0021719016	0.0008097264	0.0021719016	0.0008097264	0.0021719016	0.0008097264	2026
	0017	0.0021719016	0.0008097264	0.0021719016	0.0008097264	0.0021719016	0.0008097264	
	0018	0.0021719016	0.000787788	0.0021719016	0.000787788	0.0021719016	0.000787788	
	0019	0.00043438032	0.009244044	0.00043438032	0.009244044	0.00043438032	0.009244044	
	0022	0.010827776	0.03199568	0.010827776	0.03199568	0.010827776	0.03199568	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное	0020	0.0015606	0.0005616	0.0015606	0.0005616	0.0015606	0.0005616	2026
(2904) Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Основное	0001	0.00531	0.01365	0.00531	0.01365	0.00531	0.01365	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Основное	0002	0.01383	0.5854	0.01383	0.5854	0.01383	0.5854	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0.0069	0.2508	0.0069	0.2508	0.0069	0.2508	2026
	0013	0.0207	0.3105	0.0207	0.3105	0.0207	0.3105	
	0014	0.12857142857	0.2592	0.12857142857	0.2592	0.12857142857	0.2592	
	0015	0.0207	0.3105	0.0207	0.3105	0.0207	0.3105	
(2973) Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)								
Основное	0010	0.008	0.222	0.008	0.222	0.008	0.222	2026
Итого по организованным источникам:		17.4162545558	151.057611005	17.4162545558	151.057611005	17.4162545558	151.057611005	
Т в е р д ы е:		0.2057858986	1.95261420493	0.2057858986	1.95261420493	0.2057858986	1.95261420493	
Газообразные, ж и д к и е:		17.2104686572	149.1049968	17.2104686572	149.1049968	17.2104686572	149.1049968	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0122) Железо трихлорид /в пересчете на железо/ (Железа хлорид) (276)								
Основное	6031	0.00000413	0.0001	0.00000413	0.0001	0.00000413	0.0001	2026
	6053	0.0000041336	0.0001	0.0000041336	0.0001	0.0000041336	0.0001	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Основное	6055	0.000619	0.01954	0.000619	0.01954	0.000619	0.01954	2026
(0126) Калий хлорид (301)								
Основное	6031	0.000744	0.018	0.000744	0.018	0.000744	0.018	2026
	6053	0.000744048	0.018	0.000744048	0.018	0.000744048	0.018	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Основное	6014	0.02776	0.094	0.02776	0.094	0.02776	0.094	2026
	6016	0.0001308	0.003136	0.0001308	0.003136	0.0001308	0.003136	
	6023	0.0001492	0.003584	0.0001492	0.003584	0.0001492	0.003584	
	6031	0.000093	0.00225	0.000093	0.00225	0.000093	0.00225	
	6048	0.0696	2.02	0.0696	2.02	0.0696	2.02	
	6053	0.000093	0.00225	0.000093	0.00225	0.000093	0.00225	
	6056	0.004	0.0677	0.004	0.0677	0.004	0.0677	
	6059	0.2116	0.269	0.2116	0.269	0.2116	0.269	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6060	0.1428	2.42	0.1428	2.42			
(0140) Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)								
Основное	6031	0.000114	0.00275	0.000114	0.00275	0.000114	0.00275	2026
	6053	0.000113674	0.00275	0.000113674	0.00275	0.000113674	0.00275	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное	6055	0.0001096	0.00346	0.0001096	0.00346	0.0001096	0.00346	2026
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Основное	6031	0.000331	0.008	0.000331	0.008	0.000331	0.008	2026
	6053	0.000330688	0.008	0.000330688	0.008	0.000330688	0.008	
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
Основное	6031	0.0000517	0.00125	0.0000517	0.00125	0.0000517	0.00125	2026
	6053	0.00005167	0.00125	0.00005167	0.00125	0.00005167	0.00125	
(0158) диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый) (411)								
Основное	6031	0.0000093	0.000225	0.0000093	0.000225	0.0000093	0.000225	2026
	6053	0.0000093	0.000225	0.0000093	0.000225	0.0000093	0.000225	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Основное	6031	0.00136	0.033	0.00136	0.033	0.00136	0.033	2026
	6053	0.001364087	0.033	0.001364087	0.033	0.001364087	0.033	
(0213) Диацетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)								
Основное	6031	0.000103	0.0025	0.000103	0.0025	0.000103	0.0025	2026
	6053	0.00010334	0.0025	0.00010334	0.0025	0.00010334	0.0025	
(0250) Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)								
Основное	6031	0.0000537	0.0013	0.0000537	0.0013	0.0000537	0.0013	2026
	6053	0.000005373	0.0013	0.000005373	0.0013	0.000005373	0.0013	
(0251) Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)								
Основное	6031	0.000372	0.009	0.000372	0.009	0.000372	0.009	2026
	6053	0.000372024	0.009	0.000372024	0.009	0.000372024	0.009	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	6033	0.01951555556	0.00012136	0.01951555556	0.00012136	0.01951555556	0.00012136	2026
(0303) Аммиак (32)								
Основное	6025	0.28	7.99	0.28	7.99	0.28	7.99	2026
	6031	0.000289	0.007	0.000289	0.007	0.000289	0.007	
	6053	0.000289352	0.007	0.000289352	0.007	0.000289352	0.007	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное	6033	0.00317127778	0.000019721	0.00317127778	0.000019721	0.00317127778	0.000019721	2026
(0305) Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)								
Основное	6031	0.00159	0.0385	0.00159	0.0385	0.00159	0.0385	2026
	6053	0.001591435	0.0385	0.001591435	0.0385	0.001591435	0.0385	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Основное	6031	0.00169	0.041	0.00169	0.041	0.00169	0.041	2026
	6053	0.001694775	0.041	0.001694775	0.041	0.001694775	0.041	
(0321) Йод (291)								
Основное	6031	0.00000827	0.0002	0.00000827	0.0002	0.00000827	0.0002	2026
	6053	0.000008267	0.0002	0.000008267	0.0002	0.000008267	0.0002	
(0322) Серная кислота (517)								
Основное	6031	0.00787	0.1905	0.00787	0.1905	0.00787	0.1905	2026
	6053	0.007874504	0.1905	0.007874504	0.1905	0.007874504	0.1905	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Основное	6031	0.0000062	0.00015	0.0000062	0.00015	0.0000062	0.00015	2026
	6033	0.00157777778	0.000007016	0.00157777778	0.000007016	0.00157777778	0.000007016	
	6053	0.0000062004	0.00015	0.0000062004	0.00015	0.0000062004	0.00015	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное	6033	0.00142111111	0.000010446	0.00142111111	0.000010446	0.00142111111	0.000010446	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное	6033	0.21628888889	0.0016042	0.21628888889	0.0016042	0.21628888889	0.0016042	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное	6055	0.00002533	0.0008	0.00002533	0.0008	0.00002533	0.0008	2026
(0348) Ортофосфорная кислота (938*)								
Основное	6031	0.0000413	0.001	0.0000413	0.001	0.0000413	0.001	2026
	6053	0.000041336	0.001	0.000041336	0.001	0.000041336	0.001	
(0372) Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)								
Основное	6031	0.000248	0.006	0.000248	0.006	0.000248	0.006	2026
	6053	0.000248016	0.006	0.000248016	0.006	0.000248016	0.006	
(0715) Краситель органический кубовый синий 0 (6,5-Дигидроантразин-5,9,14,18 (676*))								
Основное	6031	0.00000517	0.000125	0.00000517	0.000125	0.00000517	0.000125	2026
	6053	0.000005167	0.000125	0.000005167	0.000125	0.000005167	0.000125	
(1080) 4,4'-(1-Метилэтилиден)бисфенол (2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан, Бисфенол А, (843*))								
Основное	6031	0.0000134	0.000325	0.0000134	0.000325	0.0000134	0.000325	2026
	6053	0.00001343	0.000325	0.00001343	0.000325	0.00001343	0.000325	
(1094) 2-Изопропил-5-метилфенол (Тимол) (588*)								
Основное	6031	0.00000413	0.0001	0.00000413	0.0001	0.00000413	0.0001	2026
	6053	0.000004133	0.0001	0.000004133	0.0001	0.000004133	0.0001	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Основное	6031	0.000186	0.0045	0.000186	0.0045	0.000186	0.0045	2026
	6053	0.000186012	0.0045	0.000186012	0.0045	0.000186012	0.0045	
(1580) 2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)								
Основное	6031	0.0000909	0.0022	0.0000909	0.0022	0.0000909	0.0022	2026
	6053	0.0000909392	0.0022	0.0000909392	0.0022	0.0000909392	0.0022	
(1591) Этандиовая кислота (Щавелевая кислота) (1443*)								
Основное	6031	0.0000165	0.0004	0.0000165	0.0004	0.0000165	0.0004	2026
	6053	0.00001653	0.0004	0.00001653	0.0004	0.00001653	0.0004	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Основное	6033	0.05155555556	0.000374728	0.05155555556	0.000374728	0.05155555556	0.000374728	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2732) Керосин (654*)								
Основное	6033	0.002611111111	0.00002688	0.002611111111	0.00002688	0.002611111111	0.00002688	2026
(2853) 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)								
Основное	6031	0.000165	0.004	0.000165	0.004	0.000165	0.004	2026
	6053	0.000165344	0.004	0.000165344	0.004	0.000165344	0.004	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное	6024	0.00001134	0.00058133376	0.00001134	0.00058133376	0.00001134	0.00058133376	2026
	6027	0.257	7.315	0.257	7.315	0.257	7.315	
	6028	0.176	5.016	0.176	5.016	0.176	5.016	
	6038	0.0048	0.01892	0.0048	0.01892	0.0048	0.01892	
	6039	0.0014	0.00552	0.0014	0.00552	0.0014	0.00552	
	6040	0.00252	0.00993	0.00252	0.00993	0.00252	0.00993	
	6041	0.00194	0.00765	0.00194	0.00765	0.00194	0.00765	
	6042	0.00022	0.0026	0.00022	0.0026	0.00022	0.0026	
	6043	0.0058	0.0457	0.0058	0.0457	0.0058	0.0457	
	6044	0.00278	0.01096	0.00278	0.01096	0.00278	0.01096	
	6045	0.00112	0.004415	0.00112	0.004415	0.00112	0.004415	
	6057	0.01959552	0.42514440192	0.01959552	0.42514440192	0.01959552	0.42514440192	
	6061	0.1642	2.96	0.1642	2.96	0.1642	2.96	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Основное	6024	0.000001512	0.0000365783	0.000001512	0.0000365783	0.000001512	0.0000365783	2026
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*))								
Основное	6015	0.0119	0.00353	0.0119	0.00353	0.0119	0.00353	2026
	6018	0.0001308	0.003256	0.0001308	0.003256	0.0001308	0.003256	
	6020	0.0000028	0.0001176	0.0000028	0.0001176	0.0000028	0.0001176	
	6021	0.000168	0.00418	0.000168	0.00418	0.000168	0.00418	
	6022	0.000168	0.00418	0.000168	0.00418	0.000168	0.00418	
	6049	0.058	1.684	0.058	1.684	0.058	1.684	
	6050	0.03625	1.052	0.03625	1.052	0.03625	1.052	
	6051	0.000001233	0.00002105	0.000001233	0.00002105	0.000001233	0.00002105	
	6054	0.17402295833	1.05249085198	0.17402295833	1.05249085198	0.17402295833	1.05249085198	
	6058	0.592	0.1503	0.592	0.1503	0.592	0.1503	

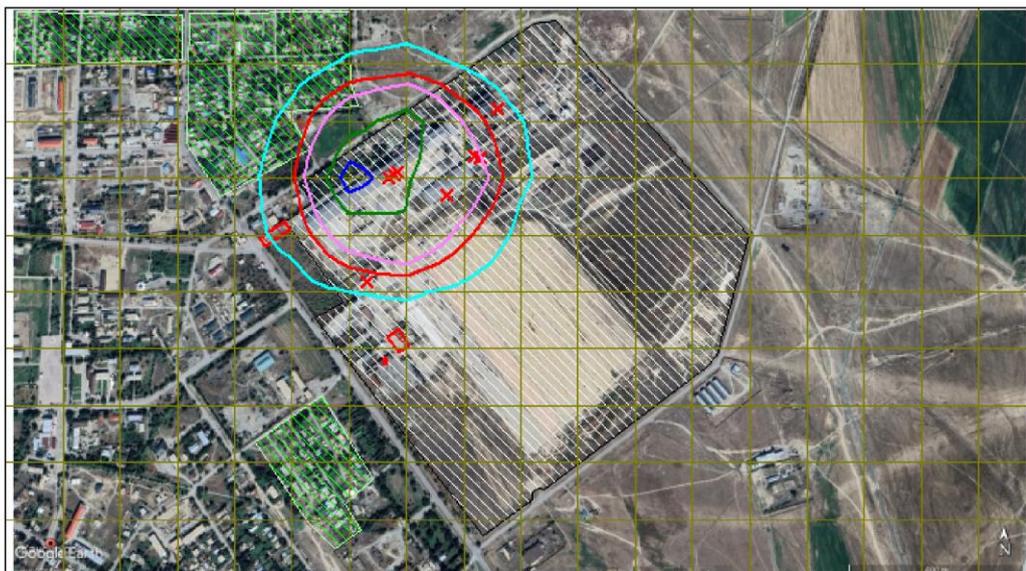
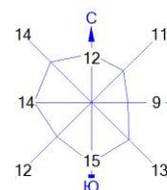
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

область Жетісу, ТОО "АксуКант" без авто

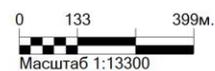
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Основное	6038	0.0032	0.01261	0.0032	0.01261	0.0032	0.01261	2026
	6043	0.0038	0.02996	0.0038	0.02996	0.0038	0.02996	
(2966) Пыль крахмала (490)								
Основное	6031	0.000031	0.00075	0.000031	0.00075	0.000031	0.00075	2026
	6053	0.000031002	0.00075	0.000031002	0.00075	0.000031002	0.00075	
(2973) Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)								
Основное	6026	0.388	11.08	0.388	11.08	0.388	11.08	2026
	6031	0.0000413	0.001	0.0000413	0.001	0.0000413	0.001	
	6052	0.355	3.0672	0.355	3.0672	0.355	3.0672	
	6053	0.000041336	0.001	0.000041336	0.001	0.000041336	0.001	
(3130) диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)								
Основное	6031	0.000031	0.00075	0.000031	0.00075	0.000031	0.00075	2026
	6053	0.000031002	0.00075	0.000031002	0.00075	0.000031002	0.00075	
(3145) 4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-Дихлораминобензосульфонат (32*))								
Основное	6031	0.0000103	0.00025	0.0000103	0.00025	0.0000103	0.00025	2026
	6053	0.000010334	0.00025	0.000010334	0.00025	0.000010334	0.00025	
(3350) 2,8-Дioxинафталин-6-сульфоxислота (4,6-Дигидроxинафталин-2-сульфоxоxая (466*))								
Основное	6031	0.0000207	0.0005	0.0000207	0.0005	0.0000207	0.0005	2026
	6053	0.000020668	0.0005	0.000020668	0.0005	0.000020668	0.0005	
Итого по неорганизованным источникам:		3.32403879132	47.614937167	3.32403879132	47.614937167	3.32403879132	47.614937167	
Т в е р д ы е:		2.72748143011	39.090279832	2.72748143011	39.090279832	2.72748143011	39.090279832	
Газообразные, ж и д к и е:		0.59655736121	8.524657335	0.59655736121	8.524657335	0.59655736121	8.524657335	
Всего по объекту:		20.7402933471	198.672548172	20.7402933471	198.672548172	20.7402933471	198.672548172	
Т в е р д ы е:		2.93326732871	41.0428940369	2.93326732871	41.0428940369	2.93326732871	41.0428940369	
Газообразные, ж и д к и е:		17.8070260184	157.629654135	17.8070260184	157.629654135	17.8070260184	157.629654135	

**Расчет рассеивания приземных
концентраций вредных веществ в
атмосферном воздухе в ПК «ЭРА-3,0»**

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АқсуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6004 0301+0304+0330+2904

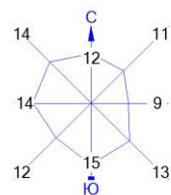


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 2.1968393 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6003 0303+1325

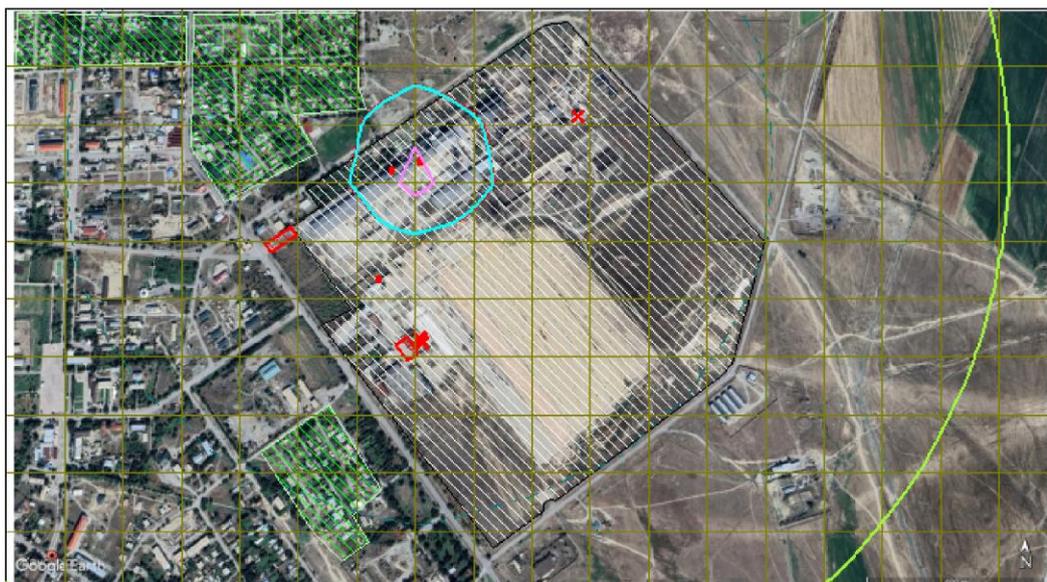
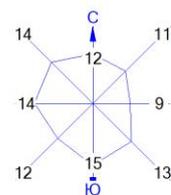


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 2.3076322 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
 При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325

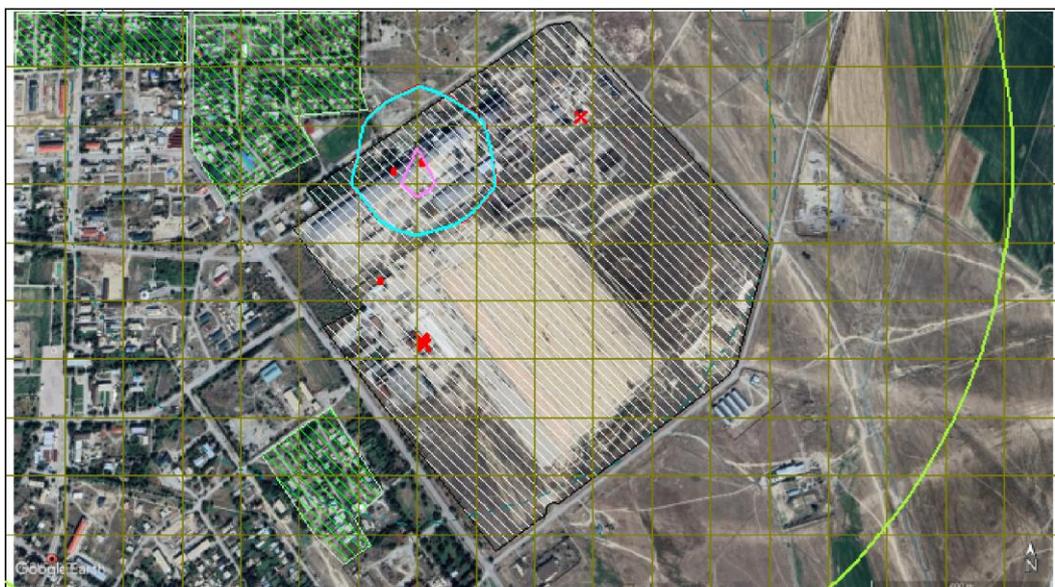
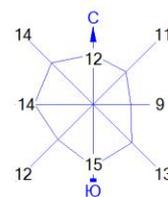


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

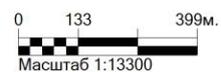


Макс концентрация 2.3076322 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6001 0303+0333

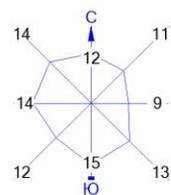


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

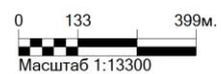


Макс концентрация 2.3076322 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

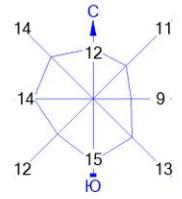
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
3145 4-Амино-2,5-дихлорбензолсульфонат натрия (2,5-Дихлораминобензолсульфонат натрия,
2,5-Дихлоранилинсульфоновой кислоты натриевая соль) (32*)



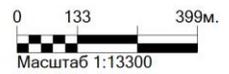
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



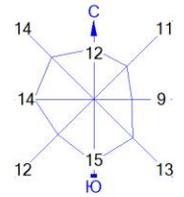
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
3130 диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)



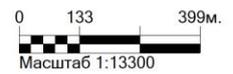
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АқсуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2973 Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы) (1075*)

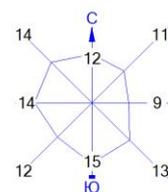


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 13.0232754 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
При опасном направлении 32° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

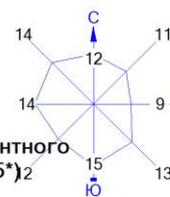


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 1.2626373 ПДК достигается в точке $x = -885$ $y = 914$
При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)²



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 4.3956118 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 783$
 При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 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)

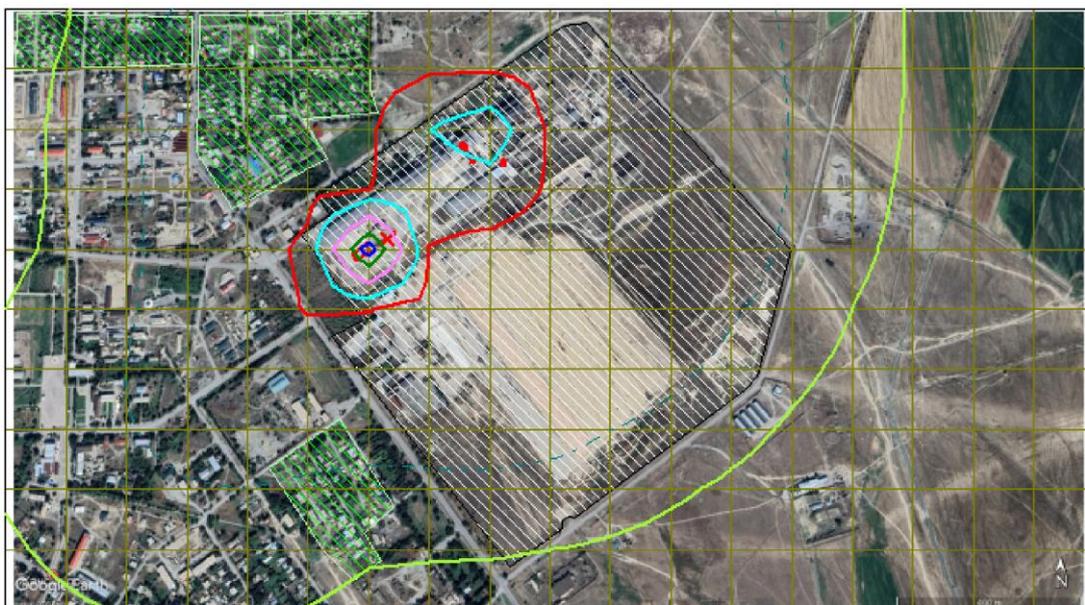
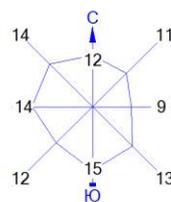


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

Макс концентрация 1.2932924 ПДК достигается в точке $x = -885$ $y = 914$
 При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АқсуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)

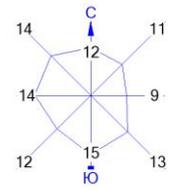


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 10.0730143 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 783$
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

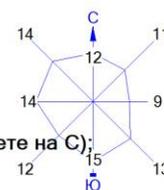
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2853 1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)

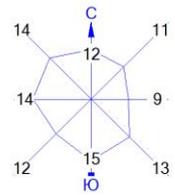


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1048598 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

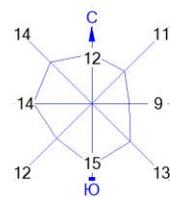


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0283296 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

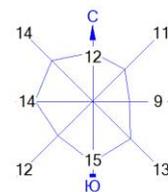


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

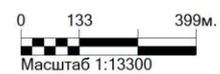


Макс концентрация 0.0261297 ПДК достигается в точке $x = -1278$ $y = 783$
 При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

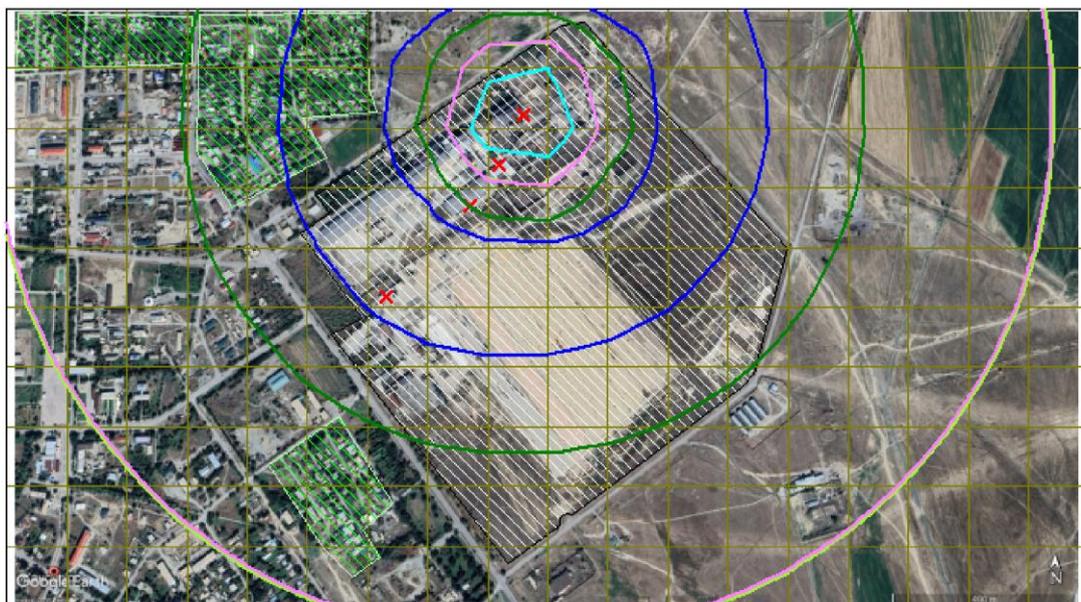
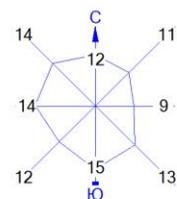
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



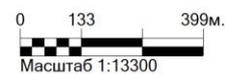
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

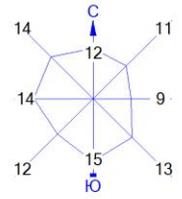


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

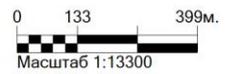


Макс концентрация 0.0896239 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 783$
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 4.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчет на существующее положение.

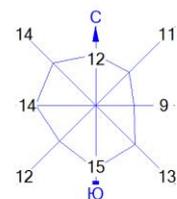
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0372 Аммоний хлорид (Нашатырь) (38)



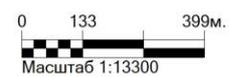
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



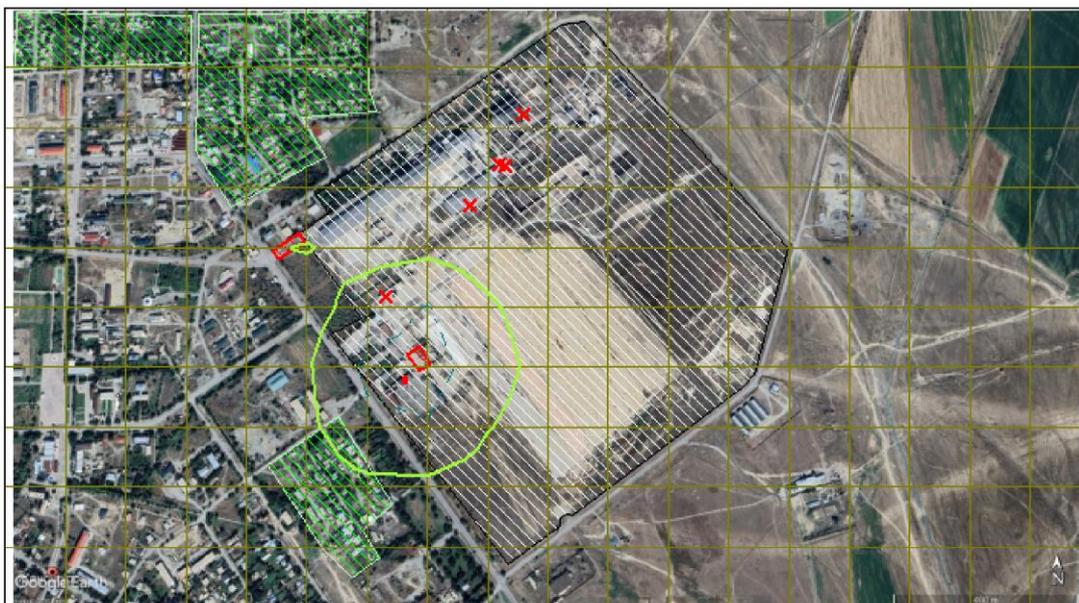
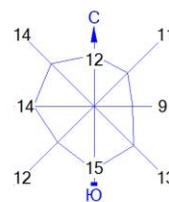
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0348 Ортофосфорная кислота (938*)



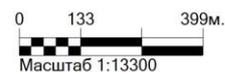
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

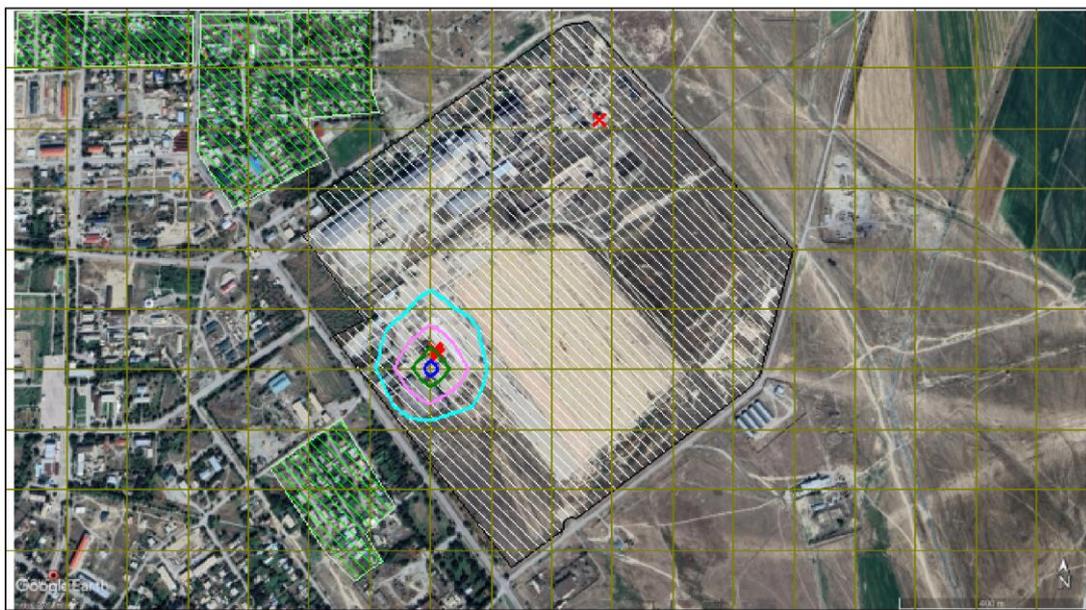
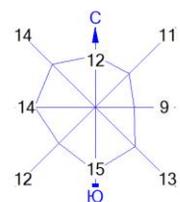


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1226552 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
При опасном направлении 241° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АқсуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



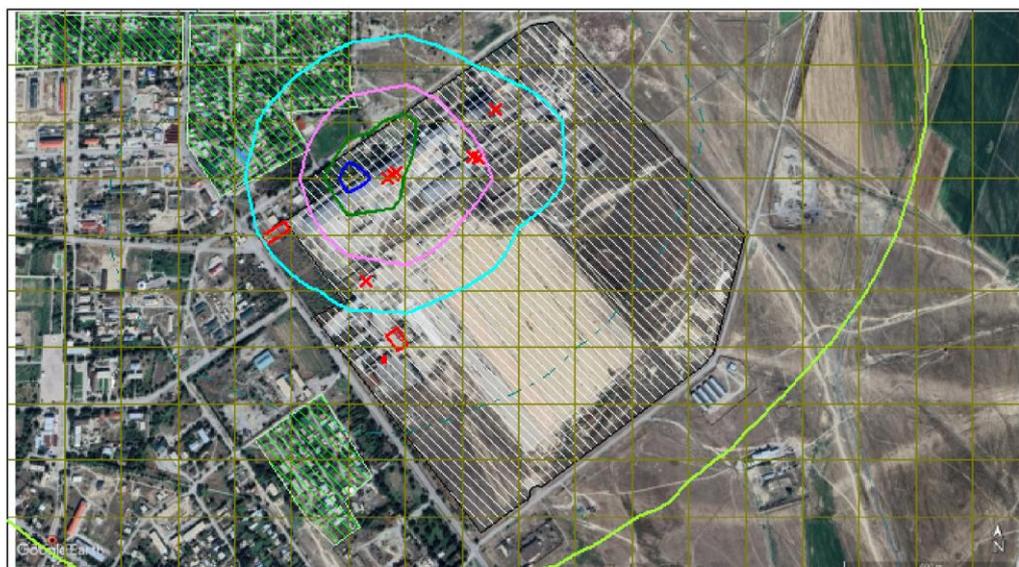
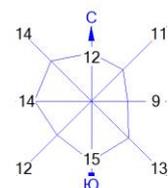
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.

 Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.036886 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
 При опасном направлении 19° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



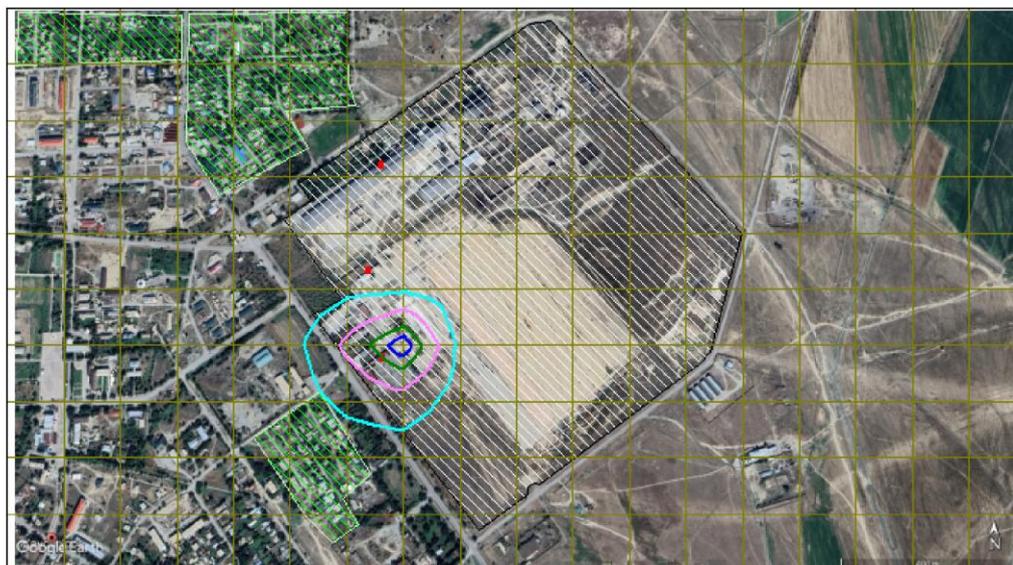
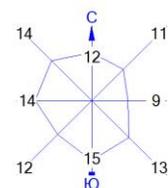
Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Расч. прямоугольник N 01

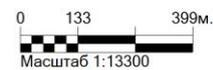


Макс концентрация 0.9116592 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

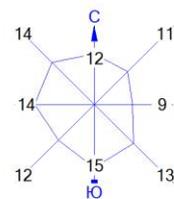


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0,0470092 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

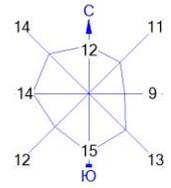
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0322 Серная кислота (517)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

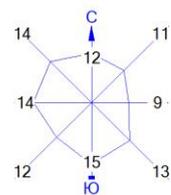
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



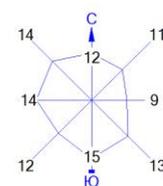
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)



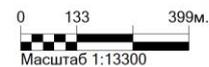
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

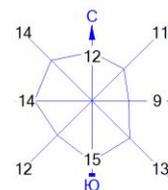


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0965699 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0303 Аммиак (32)

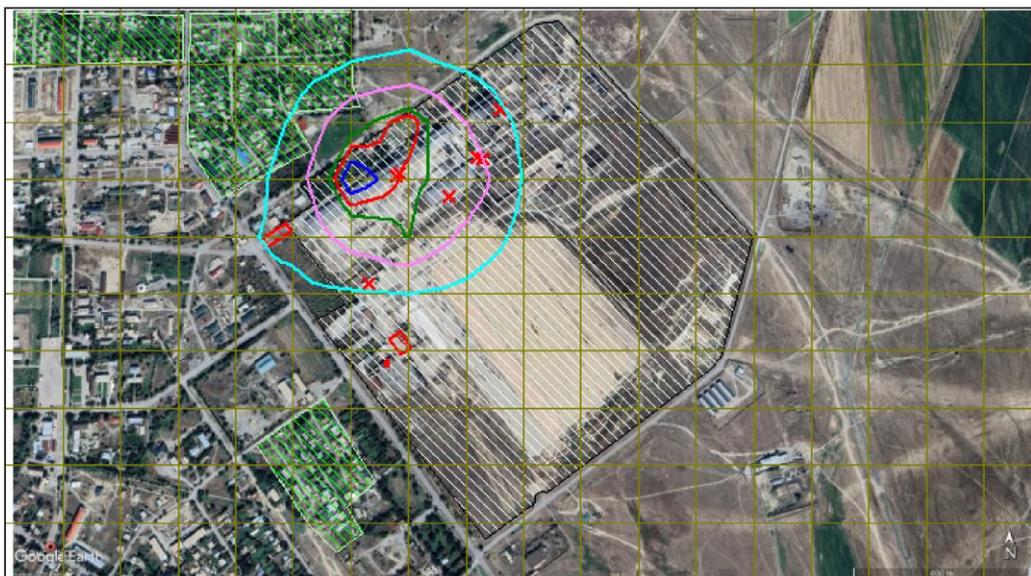
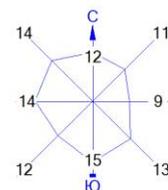


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

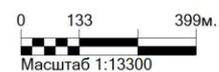
0 133 399м.
 Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.3076322 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
 При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

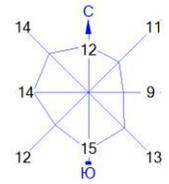


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.1885517 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

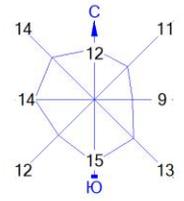
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0251 Винной кислоты калий-натриевая соль (Сегнетова соль) (213*)



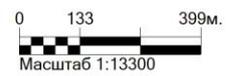
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

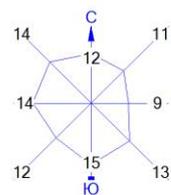
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0250 Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)



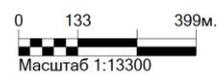
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



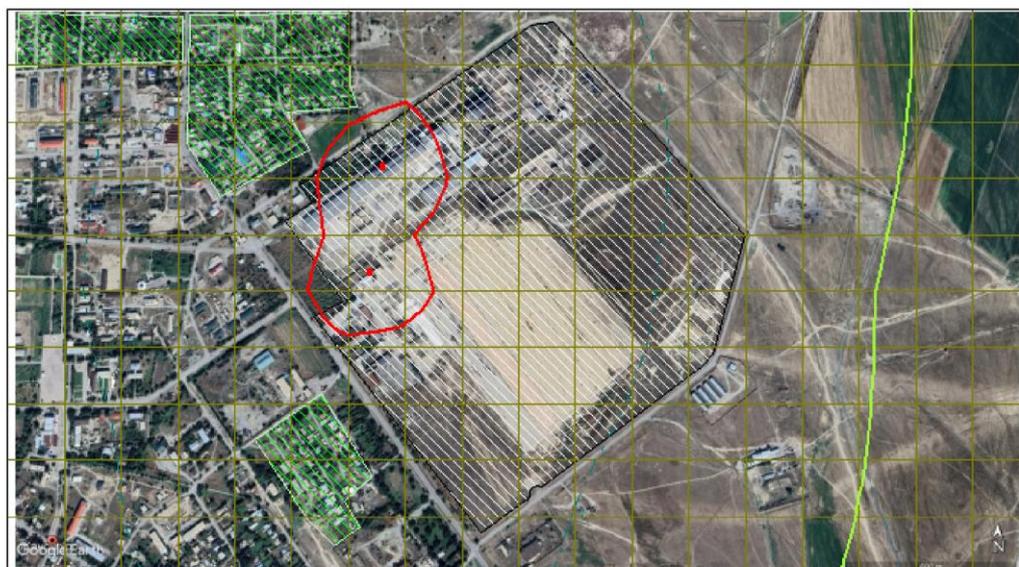
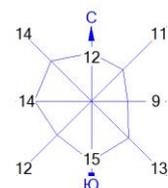
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0213 Дицетат кальция /по кальцию/ (Кальций уксуснокислый, Кальций ацетат) (171)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



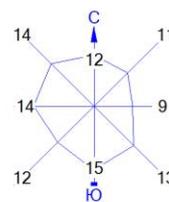
Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Расч. прямоугольник N 01

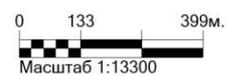


Макс концентрация 2.1657355 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчет на существующее положение.

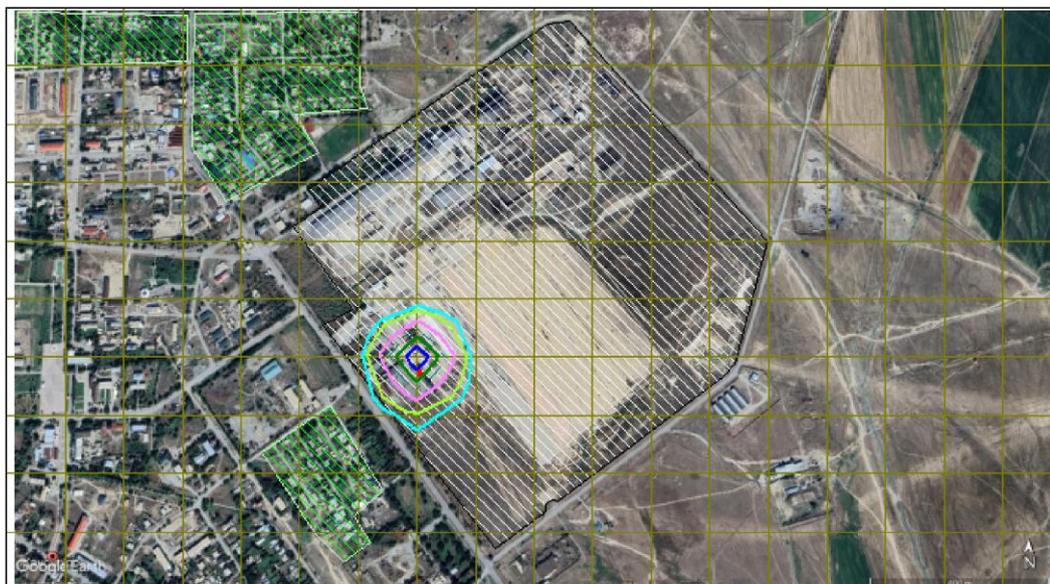
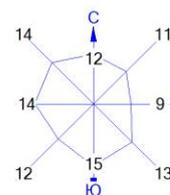
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

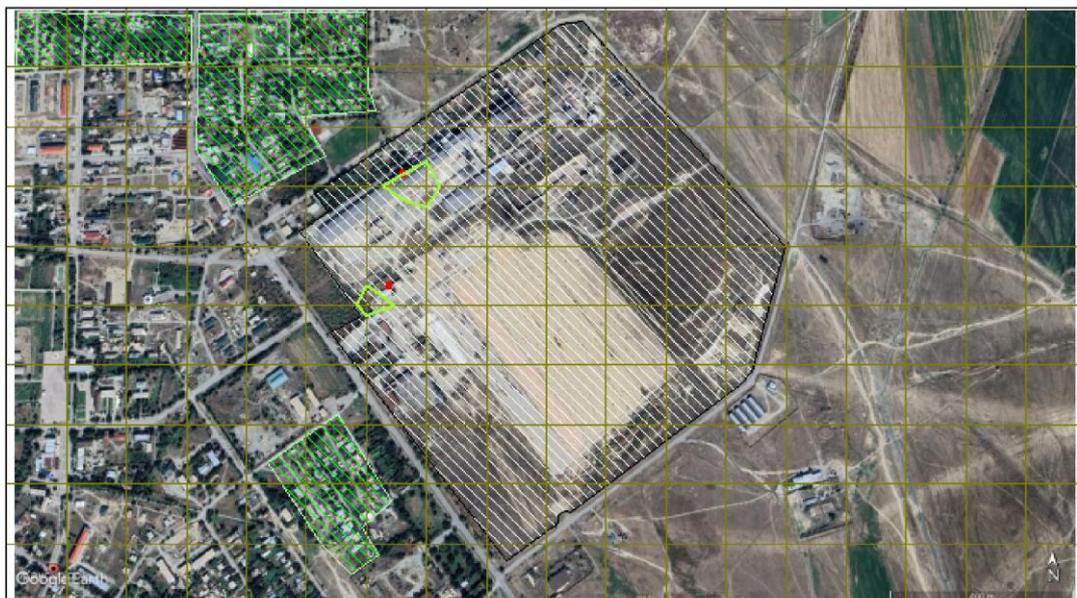
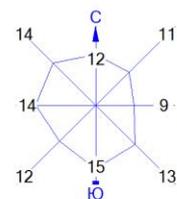


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.1651532 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
 При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0140 Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (Медь сернокислая) (330)

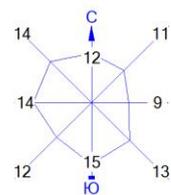


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0601594 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
При опасном направлении 295° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

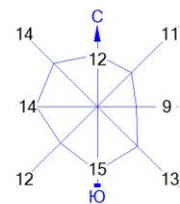


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 26.0021896 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 783$
При опасном направлении 246° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19*11
Расчет на существующее положение.

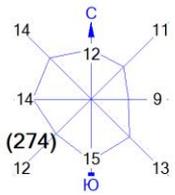
Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0126 Калий хлорид (301)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



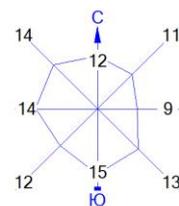
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0055 ПДК
 0.011 ПДК
 0.016 ПДК
 0.020 ПДК



Макс концентрация 0.0232973 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
 При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ ПЛ 2902+2904+2908+2909+2930+2966+2973

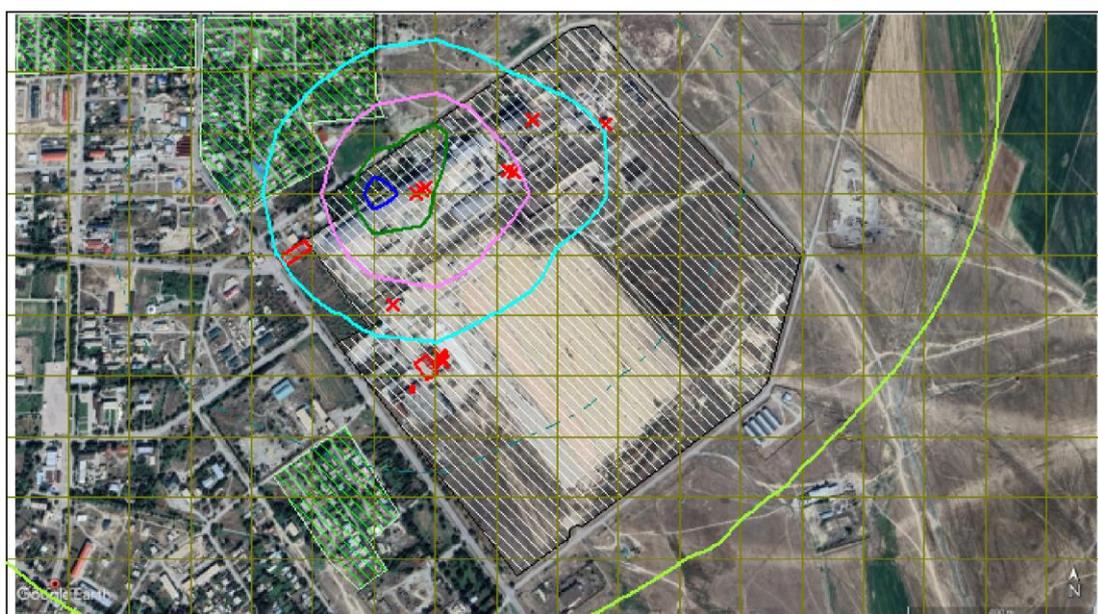
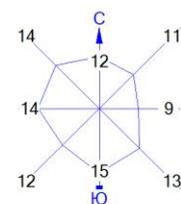


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 10.1191597 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 783$
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АқсуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333

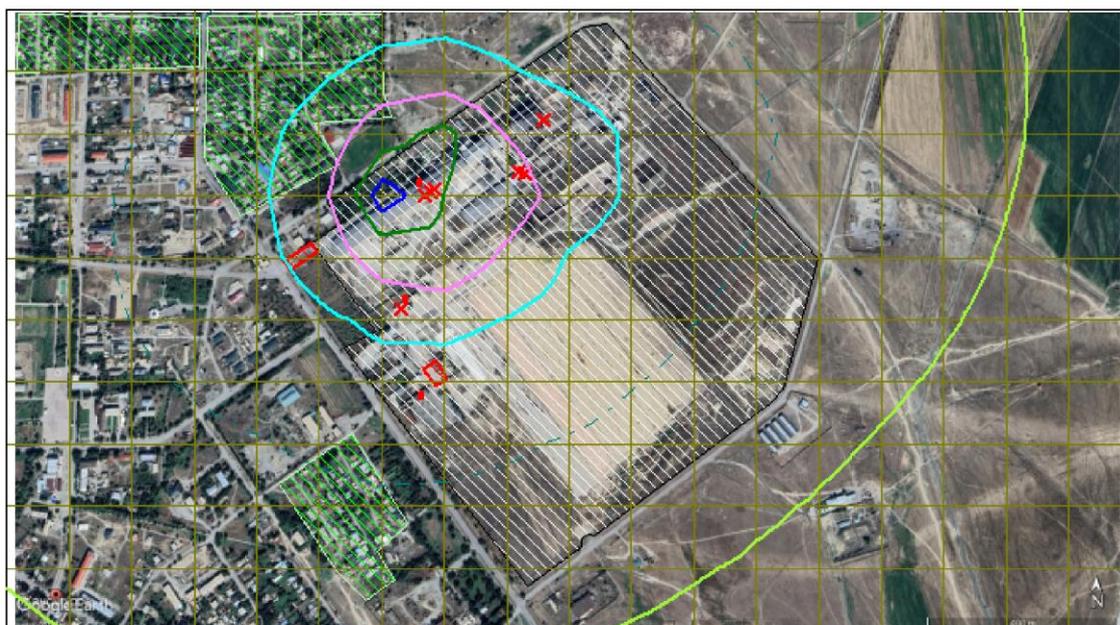
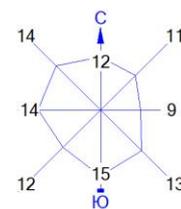


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

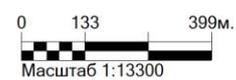


Макс концентрация 0.9120165 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
 При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

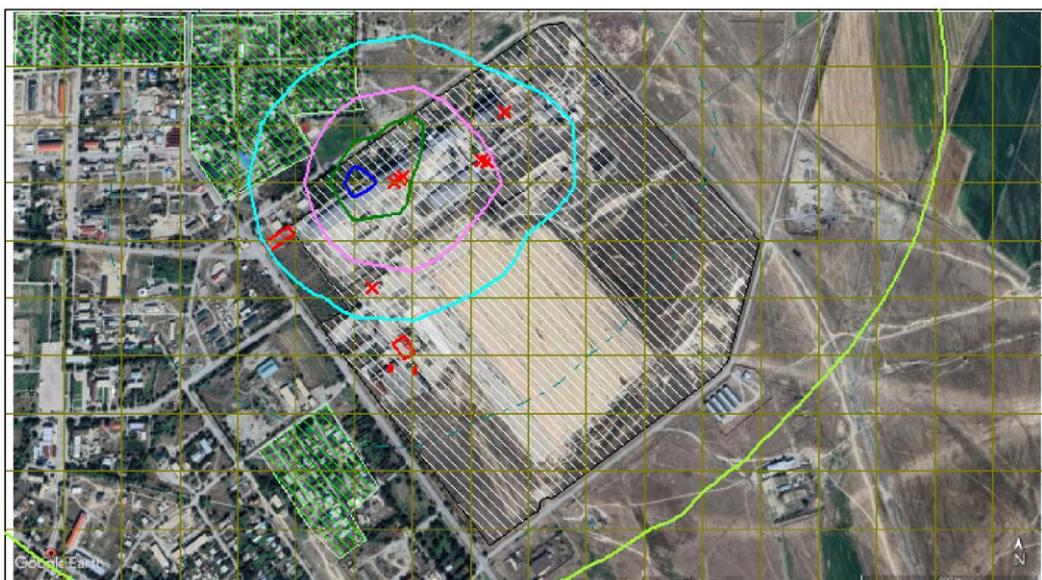
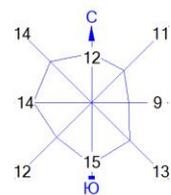


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

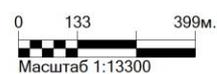


Макс концентрация 0.9239118 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
 Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

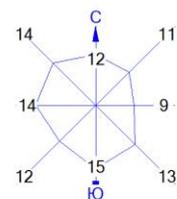


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.9116592 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
 При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
 шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325

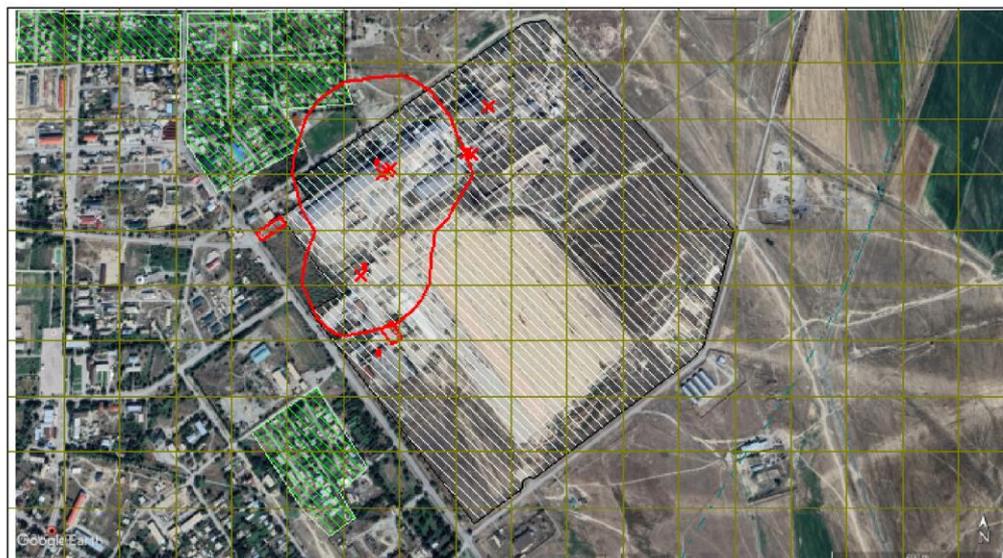
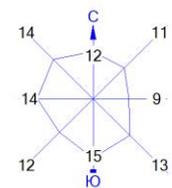


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.0376011 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 521$
При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6035 0184+0330

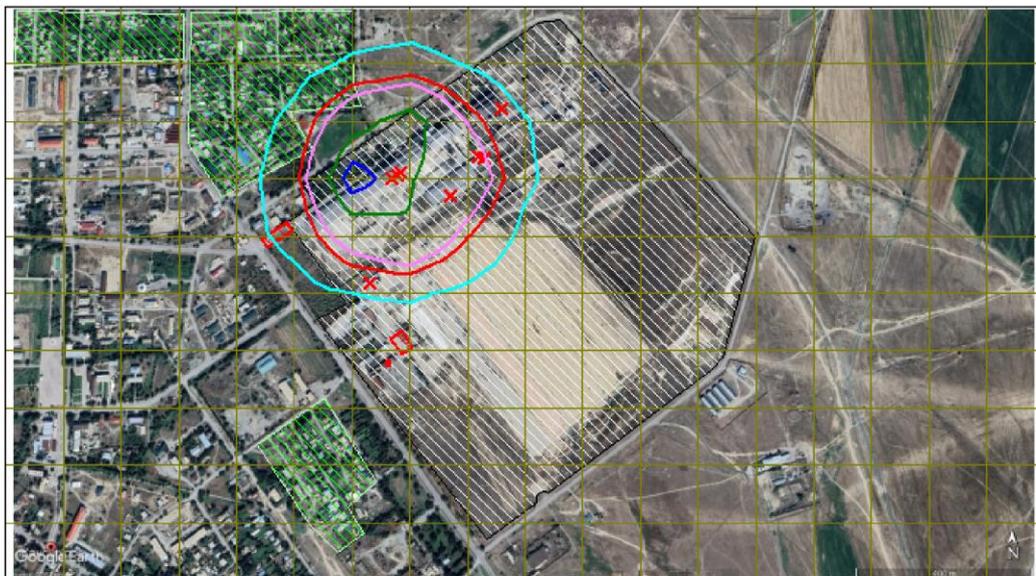
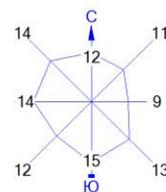


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.7710028 ПДК достигается в точке $x = -1016$ $y = 914$
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 область Жетісу
Объект : 0001 ТОО "АксуКант" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.1002107 ПДК достигается в точке $x = -1147$ $y = 914$
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2358 м, высота 1310 м,
шаг расчетной сетки 131 м, количество расчетных точек 19×11
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
к проектам «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих
веществ в атмосферный воздух для ТОО «АксуКант»

№ п/п	Наименование данных	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	ТОО «АксуКант»
2	Заказчик	ТОО «АксуКант»
3	Генеральный проектировщик	ТОО «КазЭконалитика»
4	Основание для проектирования	Техническое задание
5	Стадийность проектирования	Одностадийное
6	Состав комплекса	Сахарный завод ТОО «АксуКант» расположен по адресу: область Жетісу, Аксуский район, с.Жансугуров, ул. Кабанбай батыра, 16. Вид деятельности предприятия: производство сахара.
7	Исходные данные	<p>ТОО «АксуКант» осуществляет деятельность по производству сахара из сахарной свеклы и сахара-сырца. Адрес расположения объекта: область Жетісу, Аксуский район, с.Жансугурова, ул. Кабанбай батыра, 16. Аксуский сахарный завод был открыт в 1968 году. Данный объект является действующим объектом. Согласно Акта на право частной собственности на земельный участок №1017012 рассматриваемый объект размещен на земельном участке под кадастровым номером № 03-254-052-205 площадью – 82,1594 га. (целевое назначение земельного участка – для размещения сахарного завода). Мощность переработки сахарной свеклы – 470000 тонн в год. Мощность переработки сахара-сырца 75000 тонн в год. Географические координаты территории воздействия: ширина - 45°24'05.50", долгота - 79°31'00.75".</p> <p>Производственная площадка граничит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с севера – пустырь, далее на расстоянии 600 м от крайнего источника (№0001-дымовая труба) располагаются жилые дома; - с северо-западной стороны – на расстоянии 260 м от крайнего источника (№6053- вытяжной шкаф) располагаются жилые дома; - с востока – пустырь; - с юга – проезжая часть, далее на расстоянии 530 м от крайнего источника (№6055-сварочный пост) располагаются жилые дома; - с юго-запада – на расстоянии 210 м от крайнего источника (№6033-зона ТО и ТР) располагаются жилые дома; - с запада – промышленная зон, далее на расстоянии 670 м от крайнего источника (№6054- пыление от автотехники) располагаются жилые дома. <p>Ближайшая селетибная зона расположена на расстоянии более 210 м от крайнего источника выбросов №6033 (зона ТО и ТР) расположены жилые дома в юго-западном направлении.</p> <p>Данный объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. В радиусе более 1000 м поверхностные водоемы отсутствуют.</p>

Ситуационная схема (площадка №1)
М 1:4000

