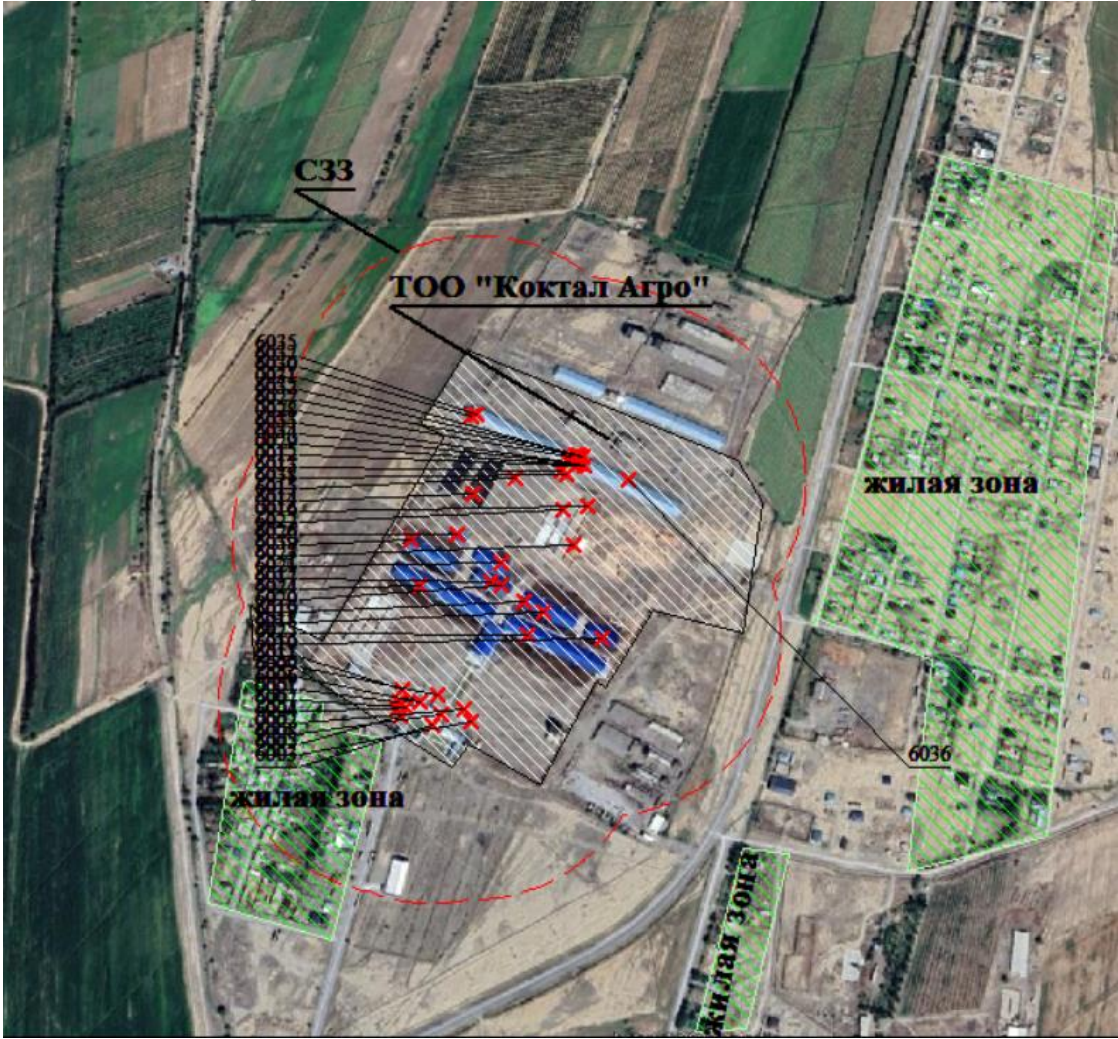


ГЕНПЛАН
ТОО «Коктал Агро»



Экспликация источников выбросов ВВ

№	X	Y
0001	789	555
0002	849	543
6003	834	525
6004	889	552
6005	901	531
6006	777	565
6007	774	552
6008	780	540
6009	813	565
6010	783	586
6011	843	577
0012	1051	953
6013	1059	946
6014	1095	895
6015	902	915
0016	1053	888
6017	814	761
6018	994	677
6019	1023	716
6020	989	732
6021	932	766
6022	875	845
6023	951	799
6024	949	760
6025	1121	671
6026	798	837
6027	1067	978
0028	1063	967
0029	1074	962
6030	1079	981
0031	1081	980
6032	1087	978
3033	1080	969
6034	1090	962
6035	909	1049
6036	1163	938
6037	899	1046
6038	975	942
6039	1071	828

ЖОСПАР ШЕГІНДЕП БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

Жоспардағы № на плане	ЖОСПАР ШЕГІНДЕП БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ НӨМІРЛЕРІ КАДАСТРОВЫЕ НОМЕРА ПОСТОРОННИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА	Алңы, га Площадь, га
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Панфилов ауданының бөлімінде жасалды.
Настоящий акт изготвлен Панфиловским районным отделом по земельному кадастру и недвижимостии филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» «Правительства для граждан» по Алматы облысы

Алматы облысы



Баспы Аубасирова К.А.
(аты-жөні, Ф.И.О.)

« 20 10 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 48 болып жазылды.

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 48

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерлі сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күйінде

*Примечание:

Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 2014179

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 03-262-020-438

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 28.7000 га

Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

сүтті- тауарлы өндіріс құрылысын салу және оған қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: ортақ пайдалану жерінен кедергісіз көлікпен кіру және өтуді қамтамасыз ету

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 03-262-020-438

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 28.7000 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:

для строительства и обслуживания молочно-товарного производства

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

обеспечить беспрепятственный проезд и проход по землям общего землепользования

Делимость земельного участка: делимый

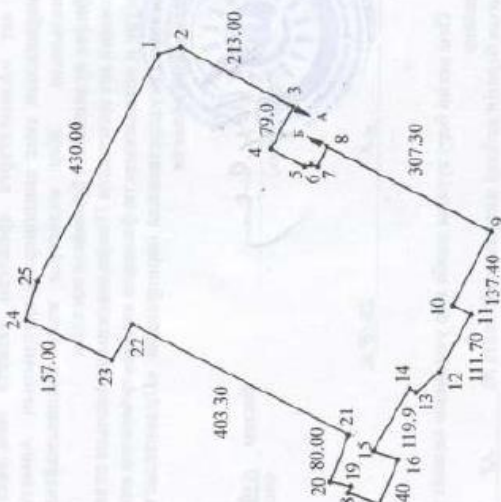
№ 2014179

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

ПЛАН земельного участка

Учаскесінің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы облысы, Панфилов ауданы, Көктал ауылдық округі

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматинская область, Панфиловский район, Кокталский сельский округ



Площадь участка, кв. метров	Сумма
18.19	12.70
10.20	34.70
22.23	67.40
24.25	63.00

Площадь участка, кв. метров	Сумма
18.19	12.70
10.20	34.70
22.23	67.40
24.25	63.00

Шкала учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер саны тармағы)*

А-дан Б-ға дейін: ЖУ 03262020223

Б-дан А-ға дейін: (олд мекендері жері)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:

От А до Б: ЖУ 03262020223

От Б до А: (земли населенных пунктов)

МАСШТАБ 1:10000

A4 Пішін
Формат A4

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитеті Алматы облысының тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау департаменті Республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение "Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Алматинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ В.12.X.KZ83VBZ00013884

Дата: 14.02.2020 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект «Обоснования размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и определение нормативов предельно допустимых выбросов в окружающую среду» разработан для «Строительство молочно-товарной фермы на 1150 голов для фуражных коров в с.Коктал Панфиловского района Алматинской области»
 (пайдалануға берілетін немесе қайта жаныртылған нысандардың, жобалық құжаттардың, ірілік ортағы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, кәсіптердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 13.02.2020 21:10:41 № KZ70RLS00020991**

(етініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күн, немірі)
 по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (етініш) беруші (Заказчик) (заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью Коктал-Агро, Алматинская Панфиловский с Коктал, Жағыпарова 1 Нет**
 (шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әжесінің аты, қолы,
 (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Заготовка молока

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО НПП «Экология» (государственная лицензия №01128Р №0041961 выданная Министерством охраны окружающей среды РК от 15 ноября 2007 года).**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Заявление, проект**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)
 Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Проект представляется для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы 4-раз с проведением корректировки с учетом ранее выданных замечаний.

В проекте уточнены данные по размещению объекта по сторонам света и расстоянию нахождения объектов находящихся на смежном участке:

-с северной стороны - на расстоянии 15м бывшая территория ТОО «Вита соя» в данное время там находятся пустующие склады, далее поле;

-с восточной стороны - трасса, далее частные дома на расстоянии 342 м от стойлового корпуса на 421 голов;

- с южной стороны - пустыри;

-с юго-западной стороны - частные дома на расстоянии 302 м от стойлового корпуса на 471 голов;

- с западной стороны - пекарня на расстоянии 131 м от стойлового корпуса на 471 голов.

Река Буракожир протекает с восточной стороны на расстоянии 950 м от территории строительства. Данный объект находится за пределами в водоохранной зоны. Указан размер водоохранной полосы для данной речки составляет 35м.

По розе ветров господствующие ветра - северо-восточные, восточные. Мощность производства нового корпуса, после строительства составляет:

1.Поголовье продуктивного скота (дойное стадо) - 1150 головы;

2.Суточный удой коров - 25 000 литров.

Проектом предусматривается модернизация молочно-товарной фермы с реконструкцией имеющихся корпусов на 471 головы Блок -2; 421 головы Блок 3 и новое строительство доильного цеха, а так же реконструкция существующих корпусов под родильный корпус, стойловый корпус молодняка и стойловый корпус сухостоя.

1) Доильный корпус (Блок-1) (новое строительство)

2) Стойловый корпус на 471 головы Блок -2 (реконструкция)

3) Стойловый корпус на 421 головы Блок-3 (реконструкция)

4) Родильный корпус (реконструкция)

5) Силосная яма (новое строительство)

6) Стойловый корпус (молодняк) (реконструкция)

7) Стойловый корпус (сухостой) (реконструкция)

Ферма условно делится на четыре зоны:

Первая зона - проходная, навес с автовесовой, административно-бытовые корпуса, гаражное хозяйство, автостоянки, дезбарьер;

Вторая зона - стойловые корпуса (в том числе родильный корпус, молодняка, сухостоя) и доильный корпус- условно чистая зона;

Третья зона- кормовой склад; силосная яма, зона складирования сенажа;

Четвертая зона- здания и сооружения инженерной инфраструктуры-резервуары воды, пожарные резервуары, скважина, водонапорная башня, ТП, емкость для сбора жидкой фракции навоза (предлагуна).

Вторая зона (стойловое хозяйство и доильный корпус) относятся к условно чистой зоне, транспорт для раздачи кормов, отгрузки молока проходит обязательно через дезбарьер, расположенный на въезде в условно чистую зону.

Дополнены разделы «Водоснабжение и канализация». Водоснабжение проектируется от существующих сетей водоснабжения. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды). Водоснабжение корпусов проектируется от скважин. Сброс бытовых сточных вод будет осуществляться к системе бытовой канализации, которая запроектирована для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов в канализационные колодцы с дальнейшим отводом с помощью ассенизаторской машины на поля фильтрации с.Коктал. Полив территории и зеленых насаждений будет производиться только водой технического качества. Ливневые стоки отводятся в арычную сеть и на зеленые насаждения.

Уточнены с учетом технологии заготовки молока баланс водопотребления и водоотведения. Согласно представленным расчетам баланс водопотребления составляет -39277,424 куб.м/в год, из них на производственные нужды- 17652,86 куб.м/в год, водоотведение - безвозвратное 39824,924 куб.м/в год, хозяйственно-бытовые стоки- 547,5 куб.м/в год.

Теплоснабжение. Для отопления и горячего водоснабжения будет установлен отопительный котел мощностью 75 кВт, работающие на дизельном топливе. Режим работы котла - в зимний период для отопления и горячего водоснабжения и в летний период для горячего водоснабжения. Отвод дымовых газов от котла осуществляется в дымовую трубу на высоту 8 м диаметром 0,3 м.

Потребность в тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции и на приготовление горячей воды в доильном цехе составляет 75 кВт.

Вентиляция. Корпус стойловых помещений имеет полностью открытые продольные стены, которые ограждаются гибкими шторами, позволяющими регулировать в различное время года. Общая вентиляция осуществляется за счет регулирования гибких штор по длинным сторонам здания

естественным образом. В жаркий летний период гибкие шторы находятся в полностью поднятом состоянии, что превращает здание в практически открытое (навес), и это позволяет проветривать помещение в поперечном направлении. Дополнительно в торцевых стенах коровника предусматриваются вентиляционные отверстия жалюзийного типа.

В корпусе 3 (доильное отделение) предусмотрена вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. В доильном цехе предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. В дополнение к ней, при повышении температуры свыше 22-25°C - предусмотрены вытяжные вентиляторы с механическим побуждением. Для оптимального обдува животных и вентиляции помещения вентиляторы устанавливаются по высоте 3-х метров. Так же вытяжные системы предусмотрены в подсобных помещениях и сан.узлах.

Для снижения шума предусмотрены следующие мероприятия: отопительно-вентиляционное оборудование размещается в отдельных помещениях, скорость движения теплоносителя в трубопроводах и скорость воздуха в воздуховодах подобраны с учетом уровня шума не выше допустимых норм.

Отходы. В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет отходы сельхозпроизводства. В проекте представлены расчеты образования отходов, всего 15250,7464 т/год, из них ТБО (отходы потребления персонала и смет территории) -139,7464 т/год, отходы сельхозпроизводства- 15111 т/год.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозиться на полигон по мере накопления.

ТБО складываются в металлический контейнер и вывозятся на полигон по мере накопления.

В проекте по утилизации навоза и ее жидкой фракции дана следующая информация: уборка навоза из зданий коровников осуществляется с помощью скреперной установки. Скреперная установка состоит из скреперов, троса, приводной станции, направляющих натяжных роликов и механизмов автоматического переключения электродвигателя. Скрепер предназначен для удаления навоза из двух открытых навозных проходов. При рабочем ходе скрепки в одном канале раскрываются на всю ширину навозного канала за счет трения о пол и перемещают навоз в поперечный канал. Во втором канале скрепки в это время складываются и перемещаются вхолостую в противоположную сторону. После реверсирования первый скрепер совершает холостой ход, а второй -рабочий. Скреперная установка не травмирует животных, так как скорость рабочих органов мала (2,4 м/мин), но в то же время не дает животным лежать в проходе. Установка может убирать жидкий и полужидкий навоз, обеспечивая чистоту навозных проходов. Из продольных каналов скреперами навоз сталкивается в поперечный канал. По нему навоз самотеком движется к насосной станции навозных стоков. От насосной станции к поперечным каналам проложен напорный жижепровод для промывки поперечных каналов. При запуске системы в навозосборник насосной станции заливают 10 м³ воды. Насос забирает воду из навозосборника и подает ее по напорному трубопроводу в конец поперечного канала. Поток захватывает навоз и транспортирует его по трубопроводу в навозосборник. После запуска из навозосборника забирается жижа и цикл повторяется. Дно поперечных каналов выполняется горизонтальным. В конце поперечных каналов устанавливаются порожки высотой 100 мм. Каналы сверху перекрываются решетками. Наружная сеть навозоудаления состоит из насосной станции навозных стоков емкостью навозных стоков на 100 куб.м. В насосную станцию (ёмкость-100 куб. м.) попадают стоки и навоз из коровников. Ёмкость взята из расчёта, что при содержании 1150 голов образуется отход в количестве 63,25 куб.м. стоков (моча, кал КРС). Согласно литературы «Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды» от одного животного образуется 55 кг. экскриментов (35-кал, 20 моча). В насосной станции навозных стоков установлен миксер для перемешивания навоза и погрузочной насос, который может работать в режиме промывки поперечного канала. В процессе эксплуатации оператор включает насос в нужный режим. После промывки поперечных каналов навоз стекает в ёмкость стоков. Емкость постепенно заполняется навозом. В емкости предусмотрена лопастная мешалка для предотвращения отставания твердой фракции навозные стоки периодически перемешивают мешалками. Ежедневно навозные стоки ассанитарскими машинами вывозятся на специально устроенные навозохранилища, которая находится в 2,3-х километрах от строящейся МТФ с. Коктал в северо-западном направлении и в 2,4-х километре от села Акжазык (ситуационная схема, выданная отделом земельных отношений Панфиловского района прилагается). Навозохранилища устроены на отдельной площадке собственных землях, полей технических культур. Котлованы (ёмкости) устроены таким образом, чтобы влага не просачивалась в землю. Первоначально вырыты котлованы, уложена против фильтрационная геотекстиль, затем 0,5м уложен слой глины, что также является противифльтрационным слоем. Всего имеется 5 емкостей (по 6000 м³ размером 120х25х2).

Обеззараживание навозных стоков из коровников предусмотрено биологическим методом.

Биологический метод предусматривает выдерживание полужидкого и жидкого навоза в открытых (емкостях) навозохранилищах в течение 4 месяцев. После обеззараживания навозные стоки вносятся под многолетние травы с помощью цистерн-разбрасывателей типа МЖТ в весенне-летний и осенний периоды.

Благоустройство территории и озеленение территории. Проектом предусматривается ограждение

территории фермы железобетонными плитами по ж/б столбам с устройством ворот. Внутри территории водонапорная башня огораживается забором из металлической сетки по металлическим столбам с устройством металлических ворот и калитки.

Проектом предусмотрено максимальное благоустройство территории. На существующее положение территория предприятия частично озеленена. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений: лиственных пород - 440 шт, саженцы и кустарники - 120 шт, засев газонов из многолетних трав площадью 30500 кв.м.

Технологический режим предприятия: Режим работы молочно-товарной фермы принят по заданию на проектирование и составляет 365 рабочих дней в году, в три смены, продолжительностью по 8 часов каждая. Общая численность работающего персонала - 65 человек.

В проекте предусматривается следующая классификация крупного рогатого скота молочного направления по возрастным группам с учетом физиологического состояния животных:

- коровы: дойные и с телятами на подсосе; сухостойные (стельные, которых прекратили доить за 2 месяца до отела); первые две недели после отела; первотелки растелившиеся нетели;
- нетели - стельные телки;
- телята: молочных и комбинированных пород от рождения до 6 месяцев (в том числе профилакторный период до 14-20 дней);
- молодняк молочных пород от 6 до 18 месяцев;

Для крупного рогатого скота молочной породы проектом предусмотрена система содержания круглогодая стойловая (беспастибная), способ содержания - беспривязной.

Для коров молочных пород при круглогодичном стойловом содержании предусмотрен активный моцион (ежедневные прогулки на расстояние не менее 2 км). Для сухостойных коров и ремонтных телок предусматриваются прогулки на выгульных площадках. В стойловый период в течение дня животным старше трех месяцев предоставляются прогулки на выгульных площадках продолжительностью не менее 2 часов.

Технологическое оборудование для стойловых корпусов, доильного корпуса и оборудование ветеринарной зоны предоставляет компания «ОБА». На въезде предусмотрен дезбарьер. Доеение коров осуществляется на доильной установке типа «Карусель» на 36 мест, которую обслуживает 3 оператора. Производительность установок достигает 198 коров в час. Оператор машинного доения в течение 15 минут готовит доильную установку к доению, перед дойкой ополаскивает доильные аппараты и молокопровод. После окончания доения в течение 50 минут промывает доильную аппаратуру, убирает помещение доильного зала. В молочном блоке размещаются доильный зал с автоматизированной доильной установкой типа «Карусель» на 36 мест, преддоильная площадка, селекционный отсек для контроля коров, блок технических, помещение приемного резервуара для молока и проходов. Доильная установка автоматизированная.

Система управления доением обеспечивает автоматическое измерение потока и количества молока, производит стимуляцию молокоотдачи изменением пульсации при доении и автоматическое снятие доильного аппарата. Кроме того, доильная установка оснащена системой распознавания коров, контроля состояния охоты и управления стадом. В составе доильной установки имеются также автоматизированные селекционные ворота для направления отдельных коров на ветеринарный осмотр и лечение. Компьютеризация установки позволяет вести электронную базу данных всего поголовья и проводить любые необходимые расчеты и операции с данными о молочной продуктивности коров; в том числе разрабатывать и корректировать рационы кормления животных, а также вести селекционную работу. Подготовив первую корову к доению, оператор надевает доильные стаканы и выполняет те же операции для остальных коров, после чего ведет контроль над процессом и аппаратами (при доении в карусель оператор непрерывно выполняет одну и ту же операцию). Затем оператор обрабатывает соски коровы дезинфицирующим средством; то же самое он проделывает с каждой коровой. Когда группа коров подоилась полностью, ее выпускают из доильного зала и запускают следующую группу. Во время доения ожидающая часть коров находится на преддоильной площадке. После доения коровы выходят через специальный коридор в помещение коровника. Молоко по мере выдаивания поступает в молокоприемник, фильтруется и поступает в танкоохладитель, где автоматически поддерживается оптимальная температура для хранения молока. В танке-охладителе молоко хранится до отправки на переработку. Закрытые полы в доильных залах покрыты специальным покрытием для предотвращения скольжения. В составе оборудования доильного зала входит автомат для промывки SineTherm с автоматическим дозированием моющего средства. Автомат промывки SineTherm предназначен для полностью автоматической и гигиенической промывки и дезинфекции доильных установок. SineTherm представляет собой полный автомат с управлением по времени. Автоматический дозировочный насос с емкостью расположен под платформой. Процесс промывки подразделяется на фазы предварительной, основной промывки и ополаскивания. Рабочая жидкость: вода, щелочное и кислотное моющее средство из серии Circo. Предварительная промывка предназначена для удаления всех растворимых остатков молока из доильной установки. Вода для

предварительной промывки только один раз пропускается через установку, после чего сливается в канализацию с дальнейшим сливом в предлагу. Предварительная промывка выполняется холодной водой.

Проектом предусмотрены 2 силосные ямы: силосная яма № 1, объемом 7257,0 куб.м., силосная яма № 2, объемом 7200 куб.м. Пол и основания силосных ям выполнены обвалованными буртами грунта и с железобетонными стенками и днищем. После укладки зеленой массы на ферментацию в ямы, ямы укрываются пленочными материалами с последующей засыпкой грунтом толщиной не менее 10см. Первоначально силосные ямы предусматривалось устроить в юго-западной части территории (административно-хозяйственной части) в 38м от забора территории, за которой находится территория пекарни индивидуального предпринимателя на расстоянии 20 метров. В проекте силосная яма, для исключения негативного влияния на пекарню, запроектирована в северной части территории предприятия на расстоянии 348 метров от территории пекарни.

При силосовании кормов микробиологические процессы протекают в три фазы: развитие всех микроорганизмов, находящихся на поверхности растений; развитие молочнокислых микроорганизмов; естественный процесс силосования-полное созревание силоса. В проекте силосные ямы, не являются источником загрязняющих веществ, так в них значимых количествах могут выделяться только углекислый газ.

В проекте уточнены по кормопеху следующее: при хранении кормов выбросов загрязняющих веществ не происходит. Сено хранится в буртах, которые упакованы в полиэтиленовую пленку. Комбикорма и минеральные удобрения закупаются в пластиковых мешках. Раздача кормовой смеси на кормовой стол во всех зданиях для содержания животных осуществляется мобильным кормораздатчиком - смесителем. Кормораздатчик оснащен компьютерным устройством взвешивания и загрузочной фрезой. Кормораздатчик и скреперные системы работают от электричества, выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух не производится.

Источниками шума на промплощадке рассматриваемого предприятия являются -автотранспорт. По временным характеристикам шум исходящий от оборудования предприятия характеризуется как непостоянный, прерывистый в основном дневное время суток. В проекте, источников вибрации (вибрационного воздействия), ионизирующего излучения, которые могут оказать негативное влияние на окружающую среду за пределами промышленной площадки - не выявлено.

На территории предприятия согласно технологического процесса на период эксплуатации будет 13 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных источников - отопительный котел, резервуар для хранения дизельного топлива и 11 неорганизованных источников - стойловый корпус на 471 голов, стойловый корпус на 421 голов, стойловый корпус молодняка на 100 голов, родильный корпус на 58 голов, стойловый корпус сухостоя на 100 голов, ветпункт (изолятор на 12 голов), открытая парковка №1, открытая парковка №2, дезбарьер, холодильные установки, резервуар для хранения жидкой фракции навоза (предлагуна).

Всего в атмосферный воздух будут выделяться вредные вещества 22 наименования (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бензапирен, сернистый ангидрид, аммиак, сажа, сероводород, метан, метанол, гидроксibenзол, сода кальцинированная, этилформат, пропаналь, формальдегид, гексановая кислота (капроновая кислота), демитилсульфат, дифторхлорметан (фреон-22), метантол, метиламин, пыль меховая, гипохлорид кальция) и 9 групп суммаций (сернистый ангидрид + диоксид азота, диоксид азота + сероводород + формальдегид, аммиак + формальдегид, аммиак + сероводород, сернистый ангидрид + сероводород, диоксид азота + сернистый ангидрид + оксид углерода + гидроксibenзол, сернистый ангидрид + гидроксibenзол, сероводород + формальдегид и пыль приведенная к ПДК 0,5). Суммарный выброс составляет 4,5789849741т/г, в т.ч. твердые -0,442858239т/г и газообразные - 4,1361267351т/год.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определялся повторными машинными расчетами по программе «Эра-2.0.», без учета фона из-за отсутствия данных (письмо Филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области исх. № 23-03.01.02/116 от 28.01.2020г. приложен).

Проведенный расчет по программе «Эра 2.0.», для данного объекта показал, что максимальная концентрация по всем рассчитываемым веществам достигается по пыли меховой, и составляет в расчетном прямоугольнике 1,5336ПДК, на жилой зоне 0,1418 ПДК. Зона загрязнения 1 ПДК достигается на расстоянии 33,83 м от источника загрязнения (Источник 6003 - стойловый корпус на 471 голов).

В соответствии с пунктом 42, раздела 10, приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г. (далее - Санитарных правил) СЗЗ для объектов по выращиванию и откорму крупного рогатого скота менее 1200 голов должна составлять не менее 300м. Проектом на основании приведенных данных расчетов и отсутствия негативного влияния по отношению к пекарне устанавливается предварительный СЗЗ, от источника вредных веществ (источник 6003 - стойловый

корпус на 471 голов) в сторону пекарни -в западном направлении 80 метров, по остальным направлениям (южный, северный, восточный, юго-западный) согласно санитарной классификации -300 метров. В проекту приложена ситуационная схема с графическим обозначением границ СЗЗ.

В соответствии с пунктом 10 раздела 2 Санитарных правил, за достоверность приведенных расчетов и данных по расположению объекта несет ответственность разработчик проектной документации.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жанартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект «Обоснования размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и определение нормативов предельно допустимых выбросов в окружающую среду» разработан для «Строительство молочно-товарной фермы на 1150 голов для фуражных коров в с.Коктал Панфиловского района Алматинской области»
(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (көрек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атуы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176 и «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 164.

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

сай (соответствует)
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

Окончательный размер СЗЗ в западном направлении в сторону пекарни от источника загрязняющих веществ (стойловый корпус на 471 голов) подтвердить после ввода в эксплуатацию МТФ, на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитеті Алматы облысының тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
көшесі Ғ.Сланов, № 85А үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Республиканское государственное учреждение "Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Алматинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

улица Ғ.Сланова, дом № 85А

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Чараниев Асхат Сакенович

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по области
Жетісу" Комитета экологического регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«26» июнь 2023 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "Товарищество с ограниченной ответственностью
"Коктал-Агро", "01410"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: III

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
040440004519

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Алматинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Область Жетісу, Панфиловский район, Коктальский с.о., с.Коктал)

Руководитель: ТОБАЯКОВА САУЛЕ ТАСЫНБАЕВНА (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«26» июнь 2023 года

подпись:



«ЖЕТИСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр
көшесі, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83, БСН
220740009083, e-mail: pirodazhetysu@mail.ru



Номер: KZ52VDD000098269
Дата: 04.09.2023
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ОБЛАСТИ ЖЕТИСУ»

040000, город Талдықорған, ул. Кабанбай
батыра, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83 БИН
220740009083, e-mail: pirodazhetysu@mail.ru

№ _____

Директору ТОО «Коктал-Агро»
Оханову Ж.М.

Заключение государственной экологической экспертизы
на раздел «Охрана окружающей среды» для Молочно-товарная ферма ТОО «Коктал
Агро» в Панфиловском районе области Жетісу (на период эксплуатации для
существующего объекта).

Материалы разработаны: ИП Курмангалиев Р. А. (ГЛ № 02173Р от 17.06.2011 г,
выданная МООС РК бессрочно).

Заказчик материалов проекта: ТОО «Коктал-Агро».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
раздел «Охрана окружающей среды» для Молочно-товарная ферма ТОО «Коктал
Агро» в Панфиловском районе области Жетісу (на период эксплуатации для
существующего объекта).

Приложения:

- Справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «Коктал Агро» БИН: 040440004519 Акт на право частной собственности на земельный участок. Кадастровый номер: 03-262-020-438, площадь участка: 28,7га.;
- Акт приемки объекта в эксплуатацию за №50 от 09.10.2020г.;
- Акт приемки объекта в эксплуатацию за №44 от 15.10.2021г.;
- Акт приемки объекта в эксплуатацию за №39 от 13.09.2021г.;
- Заключение РГП «Госэкспертиза по Алматинской области» на ОВОС за №18-0032/20 от 03.03.2020г.;
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду за №KZ23VDD00139838 от 27.02.2020г.;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект СЗЗ за №B.12.X.KZ83VBZ00013884 от 14.02.2020г.;
- Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду выданного РГУ «Департамент экологии по области Жетісу» от 26.06.2023г.;
- Протокол общественных слушаний.

Материалы поступили на рассмотрение: 23.08.2023 года, № 1448.



Общие сведения

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.

Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы юго-восточного региона.

Здесь преобладает сухая жаркая погода с большим количеством безоблачных дней, с периодическими кратковременными грозовыми ливнями, нередко с продолжительными без дождевыми периодами. Лето жаркое, зима умеренно-холодная, малоснежная.

Существующая молочно-товарная ферма (МТФ) ТОО «Коктал Агро» расположена по адресу: область Жетісу, Панфиловский район, Кокталский сельский округ, на северной окраине села Коктал.

Окружение от территории участка по сторонам света:

- С северной стороны – на расстоянии 15м бывшая территория ТОО «Вита соя» в данное время там находятся пустующие склады, далее поле;
- С восточной стороны - трасса, далее частные дома на расстоянии 342 м от стойлового корпуса на 421 голов;
- С южной стороны - пустыри;
- С юго-западной стороны - частные дома на расстоянии 302 м от стойлового корпуса на 471 голов;
- С западной стороны – пекарня на расстоянии 131 м от стойлового корпуса на 471 голов.

МТФ ТОО «Коктал-Агро» предназначен для производства молока 13т/сутки и для приема хранения, сушки и отпуска 20000т/год зерна.

МТФ разделена на три участка: административная зона, МТФ и участок зерносушилки.

В административной зоне расположены:

- КПП,
- 2-х этажное здание санитарно-пропускного пункта,
- 2-х этажное административное здание,
- склады,
- пожарное депо,
- склад угля,
- склад шлака,
- стоянка для легковых автомобилей; у ворот участка имеется стоянка для легковых автомобилей.

На участке МТФ расположены:

- бункер для приема комбикорма,
- навес с авто весовой,
- трансформаторная подстанция,
- участки складирования сена,
- доильный корпус,
- стойловый корпус на 471 голов с выгульной площадкой,



- стойловый корпус на 80 голов (сухостой)с выгульной площадкой,
- стойловый корпус на 178 голов (молодняк)с выгульной площадкой,
- телятник,
- родильное отделение,
- лечебный корпус (ветлечебница),
- стоянка для спецтехники,
- силосная яма (навозохранилище),
- силосная траншея 3шт,
- хозяйственный блок,
- дезбарьер,

На участке зерносушилки расположены:

- зерносушильный комплекс БК-50,
- 2 закрытых склада зерна с объемом хранения по 10000т/год каждая,
- подземный газгольдер объемом 20 тонн.

Технологические решения.

Кормовой цех.

Кормовой цех с навесом предусматривает прием, хранение и отпуск комбикорма для КРС. Для приема, хранения и отпуска комбикорма предусмотрено технологическое сооружение и оборудование состоящий из эстакады для автотранспорта с бункером приема, ковшовый элеватор (нории), бункер хранения на 40тонн, навес с помещением и весовая. Под навесом так же имеется помещение ветеринарной аптеки, и стоянка для спецтехники. Согласно данных заказчика потребность комбикорма на корм животным составляет 6000т/год.

Технология приема, хранения и отпуска комбикорма.

Комбикорм привозят автотранспортом. Комбикорм из автотранспорта ссыпается в бункер приема комбикорма. Далее комбикорм через башмак нории расположенный на дне бункера поднимется ковшовым элеватором на головку нории, из головки нории самотеком по трубе ссыпается в бункер хранения, из бункера по мере необходимости с помощью задвижки ссыпается в кормовоз. Кормовоз отвозит комбикорм в стойловые корпуса на корм животным.

МТФ.

В проекте предусматривается следующая классификация крупнорогатого скота молочного направления по возрастным группам с учетом физиологического состояния животных:

- коровы: дойные и с телятами на подсосе; сухостойные (стельные, которых прекратили доить за 2 месяца до отела); первые две недели после отела; первотелки растелившиеся нетели;
- нетели - стельные телки;
- телята: молочных и комбинированных пород от рождения до 6 месяцев (в том числе профилакторный период до 14-20 дней);
- молодняк молочных пород от 6 до 18 месяцев;

Для крупного рогатого скота молочной породы проектом предусмотрена система содержания круглогодовая стойловая (безпастбищная), способ содержания - безпривязной.

Для коров молочных пород при круглогодовом стойловом содержании предусмотрен активный моцион (ежедневные прогулки на расстояние не менее 2 км).

Для сухостойных коров и ремонтных телок предусматриваются прогулки на



В стойловый период в течение дня животным старше трех месяцев предоставляются прогулки на выгульных площадках продолжительностью не менее 2 часов.

Технологическое оборудование для стойловых корпусов, доильного корпуса и оборудование ветеринарной зоны поставяет компания <<GEA>>.

Мощность производства:

1. поголовье продуктивного скота (дойное стадо) - 1150 головы
2. Суточный удой коров –13 тонн

Зерносушилка.

На участке зерносушилки расположены: 2 здания склада зерновых культур размерами в плане 24*90м, зерно-приёмные бункера для зерна, норийная вышка размерами высотой 32м, зерносушилка БК50, бункер сухого зерна, вентиляторы ВЦП-12 и ВЦП-10, газгольдер для сжиженного газа на 20т. Сушка зерна производится с помощью газовой горелки Weishaupt G11/1-Д мощностью 900-5100кВт. Горелка работает на сжиженном газе. Расход сжиженного газа 200 тонн/год.

Сушильная установка связана со складами двумя погрузочно-разгрузочными транспортерами.

Зерносушилка «БК-50» предназначена для сушки предварительно очищенного продовольственно-фуражного и семенного зерна, зернобобовых, крупяных и масляных культур с исходной влажностью до 35% и сорной примесью не более 3%.

Зерно для сушки завозят автотранспортом с полей уборки. В зерновой лаборатории проводится анализ влажности и сорности зерна. После взвешивания автомашины с зерном выгружаются в бункер.

Сушка производится за счет контакта зерна с агентом сушки, представляющее собой смесь топочных газов с атмосферным воздухом.

Из бункера зерно подается по ленточному транспортеру на норию сырого зерна.

Для очистки от примесей и зерно-отходов сырое зерно направляется на скоल्पелятор БЗО-3, который отбирает грубые отходы (кочерыжка, оболочка, крупные механические примеси).

Очищенное зерно подается на норию сырого очищенного зерна, через самотечные трубы и загружается в сушилку БК-50. После прохождения сушилки, если влажность превышает норму, зерно направляется на рециркуляционную норию.

Зерно, высушенное до нормы, направляется на норию сухого зерна, которая подает его на скоल्पелятор БЗО-3, где отделяется сечка и мелкое зерно, которые направляются в накопительный бункер отходов для последующего вывоза.

Количество образующихся зерно отходов составляет – 101 тонн/год.

Очищенное и просушенное зерно подается на норию сухого зерна, которая подает его на верхнюю галерею далее на закрытые склады зерна №1 и №2.

На участке зерносушилки имеется два закрытых склада зерна вместимостью по 10000т/год каждый, для хранения и реализации зерна в течение года, каждый склад оснащен транспортерной лентой, ковшовым элеватором и бункером сухого зерна. Перемещение зерна по складу производится с помощью транспортерной ленты и ковшового элеватора (нория).

Погрузка зерна на автотранспорт производится двумя способами: первое это с помощью колесного погрузчика на автотранспорт, второй вариант: погрузка



- Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду выданного РГУ «Департамент экологии по области Жетісу» от 26.06.2023 года, данный объект Молочно-товарная ферма ТОО «Коктал Агро», «01410» относится к объектам III категории.
- Согласно ранее выданного санитарно-эпидемиологического заключения за №В.12.X.KZ83VBZ00013884 от 14.02.2020г., установлено предварительная (расчетная) СЗЗ от источника вредных веществ (стойловый корпус на 471 голов) в сторону пекарни - в западном направлении 80 метров, по остальным направлениям (южный, северный, восточный, юго-западный) согласно санитарной классификации -300 метров.
- Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на границе СЗЗ и жилой зоны не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Инженерное обеспечение

- Водоснабжение – от существующей скважины.
- Водоотведение – в гидроизоляционный выгреб.
- Теплоснабжение – от собственных котельных установок.
- Электроснабжение – от существующих электросетей

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

На территории объекта на период эксплуатации установлены 4 организованных источников, 23 неорганизованных источников и 1 залповый выброс вредных веществ в атмосферу.

Всего в атмосферный воздух на период эксплуатации выделяются вредные вещества 27 наименований (кальций гипохлорид, азота диоксид, аммиак, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бутан, метан, метанол, гидроксибензол, этилформиат, проп-2-ен-1-аль, пропаналь, формальдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: менее 20, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль комбикормовая, пыль меховая, пыль зерновая) из них 7 вещества образуют 8 групп суммации (аммиак + сероводород, аммиак + сероводород + формальдегид, аммиак + формальдегид, азота диоксид + сера диоксид, азота диоксид + сера диоксид + углерод оксид + гидроксибензол, сероводород + формальдегид, сера диоксид + гидроксибензол, сера диоксид + сероводород) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Суммарный выброс на период эксплуатации составит – 29.6660366т/год.

Для минимизации воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение технологического регламента, обеспечивающего равномерный ритм работы техники и оборудования;
- постоянный профилактический осмотр и регулировка техники и оборудования;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.

На территории объекта выявлены следующие виды источников выбросов вредных веществ в атмосферу:



- **Источник №0001 – Дымовая труба котла здания СПП.** В здании санитарно-пропускного пункта имеется котельное помещение. В котельной предусмотрен отопительный котел на твердом топливе (уголь) Buderus серии Logano S111-2, мощностью 20 кВт. Режим работы котельной зимний отопительный период 180 дней в год или 4320 час/год. Максимально разовый расход угля согласно техпаспорта котла 8.5 кг/час, годовой расход угля согласно данных заказчика 25.5 т/год. При работе котла в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Высота источника выброса 10 м, диаметр устья трубы 150 мм.
- **Источник № 0002 – Дымовая труба котла административного здания.** В административном здании имеется котельное помещения. В котельной предусмотрен отопительный котел на твердом топливе Buderus серии Logano S111-2, мощностью 32 кВт. Режим работы котельной зимний отопительный период 180 дней в год или 4320 час/год. Максимально разовый расход угля согласно техпаспорта котла 8.5 кг/час, годовой расход угля согласно данных заказчика 25.5 т/год. При работе котла в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Высота источника выброса 12 м, диаметр устья трубы 150 мм.
- **Источник № 6001 – Склад угля.** На участке предусматривается склад угля, склад закрыт с 4-х сторон. Годовая потребность угля составляет 170 тонн. Уголь на участок доставляют автотранспортом. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6002 – Склад шлака.** На участке предусматривается открытый склад шлака. Количество образующихся шлака составляет: $170 \cdot 0,21 = 35,7$ тонн/год. При разгрузке, хранении погрузке угля в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6003 – Ссыпка комбикорма в приемный бункер.** Комбикорм ссыпается в приемный бункер комбикорма автосамосвалом. Потребность комбикорма животным составляет 6000 т/год. При ссыпке комбикорма в атмосферный воздух выделяется пыль комбикорма. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6004 – Ковшовые элеваторы (нории).** Ковшовые элеваторы (нория) предназначена для (подъема) вертикального перемещения комбикорма и дает возможность загрузки комбикорма в бункер. При перегрузке комбикорма в атмосферный воздух выделяется пыль комбикорма. Источник неорганизованный. Время работы нории 600 час/год. На участке кормоцеха 1 линия подъема корма, линия состоит из головки нории и башмака нории.
- **Источник № 6005 – Бункер хранения комбикорма.** Из головки нории комбикорм ссыпается в бункер хранения комбикорма (временное хранение). Производительность ссыпки 10 т/час, время ссыпки комбикорма составит 600 час/год. При погрузке комбикорма в бункер в атмосферный воздух выделяется пыль комбикорма. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6006 – Ссыпка комбикорма в кормовоз.** Комбикорм из бункера посредством открытия/закрытия задвижки ссыпается в кормовоз. Производительность ссыпки 10 т/час, время ссыпки комбикорма составит 600 час/год. Потребность комбикорма на корм животным составляет 6000 т/год. Бункер закрыт с 4-х сторон. При ссыпке комбикорма в атмосферный воздух выделяется пыль комбикорма. Источник неорганизованный.



- **Источник № 6007 – Дезбарьер.** Для дезинфекции автотранспорта предусмотрено доливать в дезбарьер раствор хлорной извести. Расход дезинфицирующего средства составит - 300 кг/год. Выделяющиеся вредности при применении хлорной извести – кальций гипохлорид. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6008 – Газовые выбросы от передвижных источников.** На территории предприятия предусмотрена стоянка для спецтехники, такие как колесный трактор, погрузчик, автотранспорт, бензовоз работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.
- **Источник № 0003 – Дымовая труба котельной доильного корпуса.** В доильном корпусе имеется котельное помещение. В котельной предусмотрены 2 отопительных котла на твердом топливе (уголь)Прометей М5, мощностью 80 кВт.Режим работы котельный: зимний отопительный период 180дней в год или 4320час/год. Максимально разовый расход угля на один котел согласно данных техпаспорта котла 25.3кг/час, годовой расход угля 120т/год.При работе котлов в атмосферный воздух выделяетсяазота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Высота источника выброса 12м, диаметр устья трубы 150мм.
- **Источник № 0004 – Дизельный генератор.** Для резервного электроснабжения родильного корпуса на участке предусматривается дизельный генератор мощность 160кВт. В качестве топлива используется дизтопливо.Годовое время работы генератора 20час/год. Расход топлива при нагрузке генератора на 75% составит 26кг/час, годовой расход дизтоплива будет 26кг/час * 20час/год = 520кг/год или 0.52т/год.При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: диоксиды азота,оксиды азота, оксид углерода, углерод (сажа), сера диоксид, проп-2-ен-аль, формальдегид, алканы C12-19. Источник – труба дизельного генератора.Высота источника выброса5м, диаметрустья трубы0.1м.
- **Источник № 6009 – Стойловый корпус на 471 голов.** Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен стойловый корпус с выгульной площадкой. Количество содержащихся коров – 471 голов. При содержании КРС в атмосферный воздух выделяются: аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, гексановаякислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин и пыль меховая. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6010 – Стойловый корпус на 421 голов.** Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен стойловый корпус с выгульной площадкой. Количество содержащихся коров – 421 голов. При содержании КРС в атмосферный воздух выделяются: аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин и пыль меховая. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6011 – Стойловый корпус на 178 голов.** Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен стойловый корпус с выгульной площадкой. Количество содержащихся коров – 178 головмолодняка (молодняк молочных пород от 6 до 18 месяцев). При содержании КРС в атмосферный воздух выделяются: аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксibenзол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин и пыль меховая. Источник неорганизованный.
- **Источник № 6012 – Стойловый корпус на 80 голов.** Для содержания и откорма



содержащихся коров – 80 голов (сухостойные). При содержании КРС в атмосферный воздух выделяются: аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксибензол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин и пыль меховая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6013 – Телятник.** Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен телятник. Количество временно содержащихся – 45 голов телят (молочных и комбинированных пород от рождения до 6 месяцев). При содержании КРС в атмосферный воздух выделяются: аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксибензол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин и пыль меховая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6014 – Родильный корпус.** Количество временно содержащихся КРС – 75 голов. При содержании КРС в атмосферный воздух выделяются: аммиак, сероводород, метан, метанол, гидроксибензол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин и пыль меховая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6015 – Навозохранилище.** После чистки производственных помещений содержания скота, экскременты загружаются в тракторную тележку и вывозятся на навозохранилище, площадь навозохранилища 4000м². Навоз хранится временно, по мере накопления вывозится на поля, для удобрения. При хранении навоза в атмосферный воздух выделяются: аммиак, сероводород. Источник неорганизованный.

- **Источник № 0005 – Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №1.** Конструкция зерносушильного комплекса, закрытая. На линии зерносушилки имеется оборудование такие как: головка и башмак нории, ленточный транспортер, скальпелятор барабанный, бункер зерно отходов, бункер сухого зерна. При разработке зерна через данные оборудования в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая через выхлопную трубу циклона. Высота источника выброса 16м, диаметр устья трубы 0.8м.

- **Источник № 0006 – Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №2.** Конструкция зерносушильного комплекса, закрытая. На линии зерносушилки имеется оборудование такие как: головка и башмак нории, ленточный транспортер, скальпелятор барабанный, бункер зерно отходов, бункер сухого зерна. При разработке зерна через данные оборудования в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая через выхлопную трубу циклона. Высота источника выброса 16м, диаметр устья трубы 0.8м.

- **Источник № 6016 – Загрузка зерна в приемный бункер.** Зерно доставляют автотранспортом. Для приема зерна используют бункер, расположенные на уровне пола зерносушилки. Годовое количество загрузки зерна в бункер приема 20200 т/год. При разгрузке зерна в приемный бункер в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6017 – Зерносушилка.** Зерносушилка предназначена для сушки зерна. В зерносушилке происходит ступенчатое высушивание зерновой массы для достижения необходимой влажности. Для выше указанных целей на данном проекте используется Шахтная зерносушилка БК50 непрерывного действия, со смешанным потоком и полным охлаждением высушенного продукта с частичной рекуперацией отработанного воздуха. Для нагрева воздуха предусмотрена топка с горелкой WeishauptG11/1-Д мощностью 900-5100кВт. Горелка работает на сжиженном газе.

Расход сжиженного газа составляет – 200 тонн/год. При сушке зерна в атмосферный



Выбросы производиться через дефлекторы зерносушилки нижней части корпуса. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6018 – Загрузка зерноотходов.** Из накопительного бункера отходов, зерна самотеком погружаются в мешки или на автотранспорт. Количество отходов составит: $20200\text{т/год} * 0.005 = 101\text{т/год}$. При ссыпке отходов в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6019 – Загрузка уловленной пыли в мешки.** Для улавливания пыли предусматривается циклон ЦОЛ-18, с эффективностью улавливания пыли 90%. Уловленная пыль собирается в бункере циклона, периодический пыль удаляется из бункера в мешки самотеком через шиберную заслонку. Количество уловленной пыли составит: 18.8979т/год (см.ист.0004 и ист.0005) + $2,2725\text{т/год}$ (см.ист.6017) = 21.1704т/год , производительность ссыпки 2т/час, время на ссыпку пыли 10.6час/год. При загрузке пыли в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6020 – Склад зерна №1.** Очищенное и просушенное зерно через верхнюю галерею подается на склад зерна №1 для последующего хранения. Перемещение зерна по складу производиться с помощью транспортерной ленты. Так же на складе имеется ковшовый элеватор (нория) с помощью которого зерно подается в бункер сухого зерна для погрузки на автотранспорт. При работе транспортерной ленты и ковшового элеватора в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6021 – Склад зерна №2.** Очищенное и просушенное зерно через верхнюю галерею подается на склад зерна №1 для последующего хранения. Перемещение зерна по складу производиться с помощью транспортерной ленты. Так же на складе имеется ковшовый элеватор (нория) с помощью которого зерно подается в бункер сухого зерна для погрузки на автотранспорт. При работе транспортерной ленты и ковшового элеватора в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6022 – Погрузка зерна погрузчиком на автотранспорт.** Готовое зерно из склада зерна с помощью погрузчика погружаются на автотранспорт. При разгрузке зерна в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6023 – Погрузка зерна из бункера на автотранспорт.** Готовое зерно из бункера отгрузки зерна погружаются на автотранспорт через шиберную заслонку. При разгрузке зерна в атмосферный воздух выделяется пыль зерновая. Источник неорганизованный.

- **Источник № 6024 – Быстроразъемные соединения труб газгольдера*.** В зерносушилке используется горелка, работающая на сжиженном газе, для слива и хранения сжиженного газа на участке предусмотрен газгольдер объемом 20т. Потребность газа составляет 200т/год. При сливе газа в газгольдеры, через быстроразъемные соединения труб производятся выбросы бутана. Залповый выброс.

- *Залповый выброс. Согласно главы 2, раздела 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года за № 63: Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).



- ****Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».**
- ****Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.**

Выводы

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на границе СЗЗ, на контрольных точках и в жилой зоне ниже ПДК.

Из выше изложенного следует, что воздействие объекта на атмосферный воздух оценивается как незначительное.

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом участке поверхностных и подземных водных источников не обнаружено. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект река Борохудзир протекает с восточной стороны на расстоянии более 1км от проектируемого объекта.

Выводы.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при соблюдении водоохранных мероприятий вредного негативного влияния предприятия на качество подземных и поверхностных вод не оказывает.

НЕДРА.

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта не имеется.

Используемых месторождений в зоне воздействия планируемого объекта не имеется.

Выводы.

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра исключаются.

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Лимиты накопления отходов

Захоронение отходов на данном участке объекта не предусматривается.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;



2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Виды и объемы образования отходов

Ниже приведен расчет образования отходов и возможность их утилизации.

В процессе проведения эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Шлак образовавшийся при сжигании угля;
- Отходы образующиеся при содержании скота;
- Производственные отходы (отходы зерна);
- Уловленная зерновая пыль.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности:

На данный участок имеется акт на право частной собственности. Кадастровый номер: 03-262-020-438, площадь участка: 28,7га. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Целевое назначение: для сторительства и обслуживания молочно-товарного производства.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления:

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащих микроэлементы химических веществ.

Важное влияние на доступность металлов растениями оказывает почвенная



транслокации в растения. Высокое содержание карбонатов, сульфидов и гидроксидов, глинистых минералов повышает сорбционную способность почв. Токсичное действие тяжелых металлов стимулируется присутствием в атмосфере оксидов серы и азота, понижающих pH выпадающих осадков, приводя тем самым тяжелые элементы в подвижные формы.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация):

Снятие почвенно-растительного слоя на рассматриваемом объекте не предусматривается.

Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- уборка территории от отходов и передача их специализированным предприятиям;
- проведение комплекса агротехнических мероприятий на прилегающей территории, включающих в том числе засев однолетних и многолетних сидератов, корни которых естественным образом взрыхляют почву и насыщают ее влагой и кислородом.

Для устранения негативных воздействий на землю и почвы должны выполняться:

- контроль технического состояния автотехники;
- установка на площадке герметичных контейнеров для сбора отходов.

При правильно организованном техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении регламента ведения работ воздействие на земельные ресурсы будет незначительным.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.



Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Шумовое воздействие.

Основными источниками шума при функционировании участка работ является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на прилегающей территории участка работ.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие.

Основными источниками вибрационного воздействия при проведении работ является механизированное оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Предприятие не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Радиационное воздействие

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники радиационного воздействия отсутствуют.

Тепловое воздействие

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники теплового воздействия отсутствуют.

Электромагнитное воздействие



Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Выводы

Так как селитебная зона находится на значительном удалении от предприятия вредное воздействие этих факторов на людей оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительный мир

Район размещения площадки работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территории участка.

Сруб деревьев на прилегающей территории не предусматривается. Древесно-кустарниковая растительность попадающая на сруб на рассматриваемом участке работ отсутствует.

Редких и исчезающих красно книжных растений в зоне влияния нет.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Воздействие на растительный мир незначительное, так как территория площадки размещается на землях со скудной растительностью. На рассматриваемом участке не произойдет обеднение растительности.

Оценка воздействия на животный мир

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с другими производственными предприятиями.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На рассматриваемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

- Все отходы должны собираться в металлические контейнера отдельно по видовому составу. По мере накопления отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения окружающей среды;
- Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;
- Проведение тщательной технологической регламентации работ на период производственных работ;
- Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
- На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод;
- Производить постоянную уборку территории;
- Применять оптимальные технологические решения производства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;



- К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Таблица 3.4. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год):

Декларируемый год: 2023 – 2032гг			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
N 0001 – Дымовая труба котла здания СПП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00426	0,0461
N 0001 – Дымовая труба котла здания СПП	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000693	0,00749
N 0001 – Дымовая труба котла здания СПП	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,02975	0,1836
N 0001 – Дымовая труба котла здания СПП	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0801	0,866
N 0001 – Дымовая труба котла здания СПП	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1358	1,232
N 0002 – Дымовая труба котла административного здания	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00691	0,0492
N 0002 – Дымовая труба котла административного здания	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001123	0,008
N 0002 – Дымовая труба котла административного здания	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,04515	0,1836
N 0002 – Дымовая труба котла административного здания	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1216	0,866
N 0002 – Дымовая труба котла административного здания	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,206	1,232
N 0003 – Дымовая труба котельной доильного корпуса	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0321	0,274
N 0003 – Дымовая труба котельной доильного корпуса	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00521	0,0445
N 0003 – Дымовая труба котельной доильного	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ	0,177	0,864



корпуса	Сера (IV) оксид)		
N 0003 – Дымовая труба котельной доильного корпуса	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,477	4,07
N 0003 – Дымовая труба котельной доильного корпуса	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,808	5,8
N 0004 – Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2167	0,0156
N 0004 – Дизельный генератор	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2817	0,0203
N 0004 – Дизельный генератор	Углерод (Сажа, Углеродчерный)	0,0361	0,0026
N 0004 – Дизельный генератор	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0722	0,0052
N 0004 – Дизельный генератор	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1806	0,013
N 0004 – Дизельный генератор	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00867	0,000624
N 0004 – Дизельный генератор	Формальдегид (Метаналь)	0,00867	0,000624
N 0004 – Дизельный генератор	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,0867	0,00624
N 0005 – Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №1	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,05775	0,105
N 0006 – Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №2	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,05775	0,105
N 6001 – Склад угля	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,14	0,00612
N 6002 – Склад шлака	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0609	0,69128
N 6003 – Ссыпка комбикорма в приемный бункер	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок	0,001867	0,00288
N 6004 – Ковышовые элеваторы (нории)	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,0667	0,288
N 6005 – Бункер хранения комбикорма	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок	0,001867	0,00288
N 6006 – Ссыпка комбикорма в кормовоз	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок	0,001867	0,00288
N 6007 – Дезбарьер	Кальций гипохлорид	0,0019	0,015



N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Аммиак	0,00746	0,2353
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000122	0,00385
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Метан	0,03595	1,134
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Метанол (Метиловый спирт)	0,000277	0,00874
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Гидроксibenзол	0,0000283	0,000893
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,00043	0,01356
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,0001413	0,00446
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,0001673	0,00528
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Диметилсульфид	0,000217	0,00684
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000006	0,0000189
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Метиламин (Монометиламин)	0,000113	0,003564
N 6009 – Стойловый корпус на 471 голов	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,001357	0,0428
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Аммиак	0,00667	0,2103
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Сероводород (Дигидросульфид)	0,000109	0,00344
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Метан	0,0321	1,012
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Метанол (Метиловый спирт)	0,0002475	0,0078
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Гидроксibenзол	0,0000253	0,000798
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,000384	0,0121
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,0001263	0,00398
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,0001495	0,00471
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Диметилсульфид	0,000194	0,00612
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000005	0,0000158
N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Метиламин (Монометиламин)	0,000101	0,003185



N 6010 – Стойловый корпус на 421 голов	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,001213	0,03825
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Аммиак	0,002115	0,0667
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000346	0,001091
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Метан	0,01019	0,3214
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Метанол (Метиловый спирт)	0,0000785	0,002476
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Гидроксibenзол	0,000008	0,0002523
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,0001218	0,00384
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,0000401	0,001265
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,0000474	0,001495
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Диметилсульфид	0,0000615	0,00194
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000002	0,0000063
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Метиламин (Монометиламин)	0,000032	0,00101
N 6011 – Стойловый корпус на 178 голов	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,0003845	0,01213
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Аммиак	0,001267	0,03996
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000207	0,000653
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Метан	0,0061	0,1924
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Метанол (Метиловый спирт)	0,000047	0,001482
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Гидроксibenзол	0,0000048	0,0001514
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,000073	0,0023
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,000024	0,000757
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,0000284	0,000896
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Диметилсульфид	0,0000369	0,001164
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000001	0,0000003



N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Метиламин (Монометиламин)	0,0000192	0,000606
N 6012 – Стойловый корпус на 80 голов	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,0002304	0,00727
N 6013 – Телятник	Аммиак	0,0003564	0,01124
N 6013 – Телятник	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000058	0,000183
N 6013 – Телятник	Метан	0,001717	0,0541
N 6013 – Телятник	Метанол (Метиловый спирт)	0,0000132	0,000416
N 6013 – Телятник	Гидроксibenзол	0,0000014	0,0000442
N 6013 – Телятник	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,0000205	0,000647
N 6013 – Телятник	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,0000068	0,0002144
N 6013 – Телятник	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,000008	0,0002523
N 6013 – Телятник	Диметилсульфид	0,0000104	0,000328
N 6013 – Телятник	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000001	0,0000009
N 6013 – Телятник	Метиламин (Монометиламин)	0,0000054	0,0001703
N 6013 – Телятник	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,0000648	0,002044
N 6014 – Родильный корпус	Аммиак	0,001188	0,0375
N 6014 – Родильный корпус	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000194	0,000612
N 6014 – Родильный корпус	Метан	0,00572	0,1804
N 6014 – Родильный корпус	Метанол (Метиловый спирт)	0,0000441	0,00139
N 6014 – Родильный корпус	Гидроксibenзол	0,0000045	0,000142
N 6014 – Родильный корпус	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	0,0000684	0,002157
N 6014 – Родильный корпус	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид)	0,0000225	0,00071
N 6014 – Родильный корпус	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,0000266	0,000839
N 6014 – Родильный корпус	Диметилсульфид	0,0000346	0,001091
N 6014 – Родильный корпус	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,0000001	0,0000028
N 6014 – Родильный корпус	Метиламин (Монометиламин)	0,000018	0,000568



N 6014 – Родильный корпус	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0,000216	0,00681
N 6015 – Навозохранилище	Аммиак	0,0488	1,54
N 6015 – Навозохранилище	Сероводород (Дигидросульфид)	0,06	1,892
N 6016 – Загрузка зерна в приемный бункер	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,0653	0,17
N 6017 – Зерносушилка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,3064	0,73
N 6017 – Зерносушилка	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0498	0,1186
N 6017 – Зерносушилка	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,968	2,304
N 6017 – Зерносушилка	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,139	0,2525
N 6018 – Загрузка зерноотходов	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,028	0,001454
N 6019 – Загрузка уловленной пыли в мешки	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,084	0,00229
N 6020 – Склад зерна №1	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,0074	0,0135
N 6021 – Склад зерна №2	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,0074	0,0135
N 6022 – Погрузка зерна погрузчиком на автотранспорт	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,84	0,872
N 6023 – Погрузка зерна из бункера на автотранспорт	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0,392	1,017
N 6024 – Быстроразъемные соединения труб	Бутан	-	0,00436
ВСЕГО:		6,5268577	29,6660366

Таблица 6.2. Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год 2023-2032 гг		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
-	-	-
ВСЕГО:	-	-

Таблица 6.3. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год 2023-2032 гг		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Твердо-бытовые отходы	4,8755	4,8755



угля		
Отходы образующиеся при содержании скота	7414,975	7414,975
Отходы зерна	101	101
Уловленная зерновая пыль	21,1704	21,1704
ВСЕГО:	7577,7209	7577,7209

Выводы: Учитывая изложенное, раздел «Охрана окружающей среды» для Молочно-товарная ферма ТОО «Коктал Агро» в Панфиловском районе области Жетісу (на период эксплуатации для существующего объекта) - **согласовывается.**

**Руководитель отдела экологической
экспертизы проектов**

Даурембеков К.

Исп. гл. специалист
отд. экологической экспертизы
Жумадилова К.Д. тел. 32-92-67

Руководитель отдела

Даурембеков Канат Даулетярович







**Отдел Панфиловского района по регистрации и земельному
кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по
области Жетісу**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 040440004519

бизнес-идентификационный номер

5 апреля 2017 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Коктал-Агро"
Местонахождение:	Казахстан, Жетісу область, Панфиловский район, Кокталский сельский округ, село Көктал, улица А.Розыбакиев, здание 2/1, почтовый индекс 041316
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ОХАНОВ ЖАНИБЕК МУХАТАЕВИЧ
Учредители (участники):	Акционерное общество "АзияАгроФуд"
Дата первичной государственной регистрации	9 апреля 2004 г.

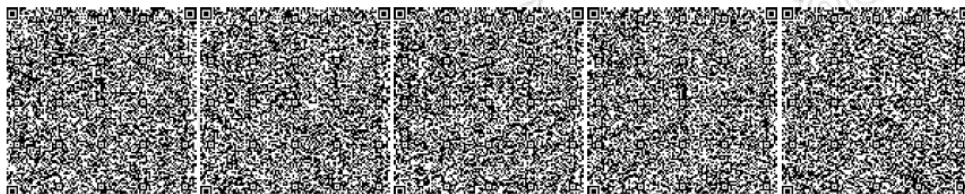
Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

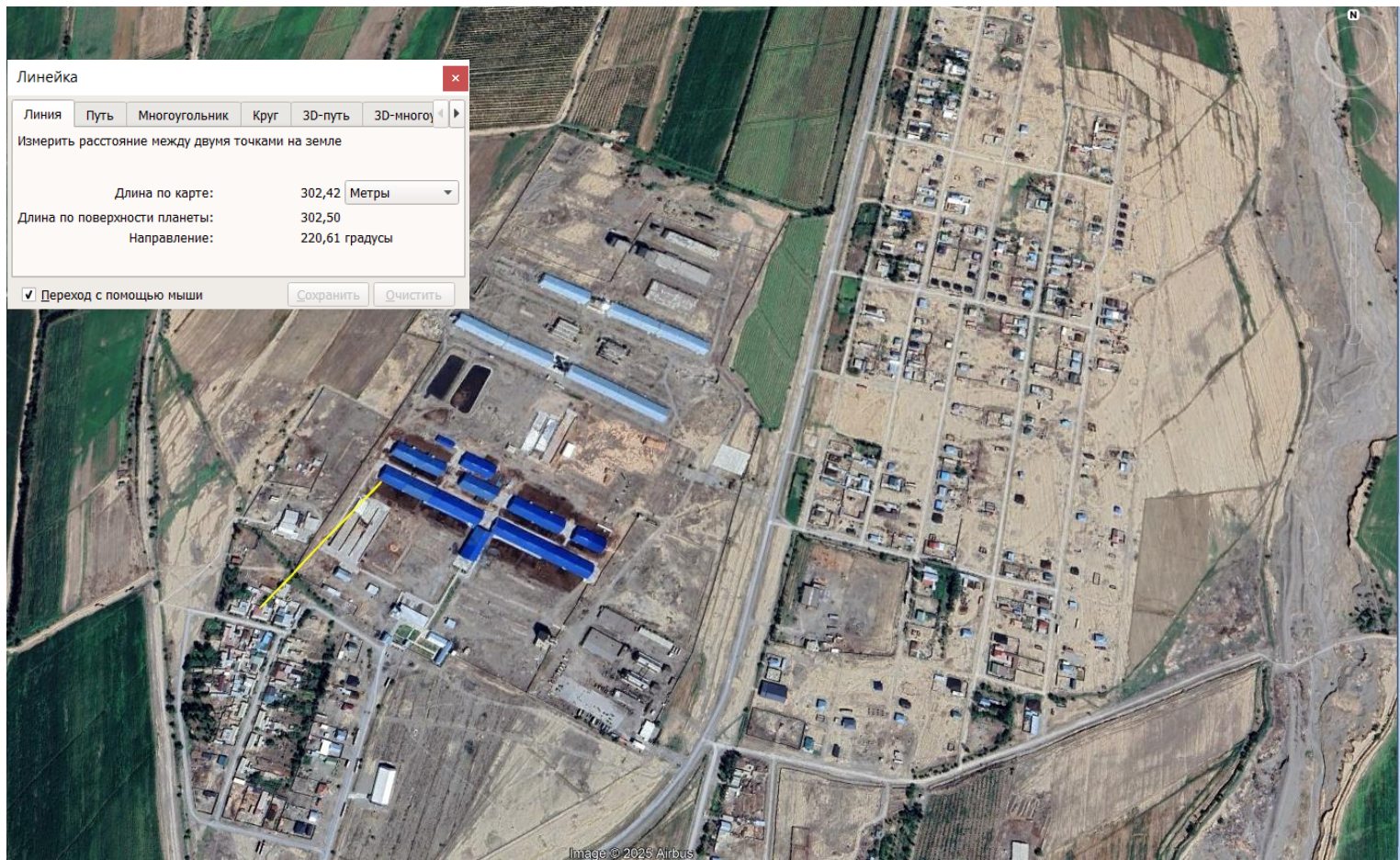
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



Ситуационная карта схема с указанием расстояние до ближайшей жилой зоны



Ситуационная карта схема с указанием расстояние до ближайшего водного источника (р. Борохудзир)



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.09.2025

1. Город -
2. Адрес - **область Жетысу, Панфиловский район, село Коктал**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Экология\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Коктал Агро\"**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел охраны окружающей среды**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Жетысу, Панфиловский район, село Коктал выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Административная зона

Источник загрязнения 0001 – Дымовая труба котла здания СПП

В здании санитарно-пропускного пункта имеется котельное помещение. В котельной предусмотрен отопительный котел на твердом топливе Buderus серии Logano S111-2, мощностью 20 кВт. Высота источника выброса 10м, диаметр устья трубы 150мм. Режим работы котельной зимний отопительный период 180 дней в год или 4320час/год. Максимально разовый расход угля согласно техпаспорта котла 8.5кг/час, годовой расход угля согласно данных заказчика 25.5т/год.

Список литературы:

1. "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 паропроизводительностью до 30 т/час.
2. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

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

Расход топлива, т/год, ВТ = 25.5

Расход топлива, г/с, ВГ = 2.361 (8.5кг/час)

Месторождение, М = Шубаркольское месторождение

Марка угля (прил. 2.1), МУ1 = Д

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 4357

Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 4357 · 0.004187 = 18.24

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 21

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 25

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.4

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R = 0.7

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 20

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 19

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, В = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1254 · (19 / 20)^{0.25} = 0.1238

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),

MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-В) = 0.001 · 25.5 · 18.24 · 0.1238 · (1-0) = 0.0576

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),

MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-В) = 0.001 · 2.361 · 18.24 · 0.1238 · (1-0) = 0.00533

Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0576 = 0.0461

Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00533 = 0.00426

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0576 = 0.00749

Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00533 = 0.000693

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),
 $M = 0.02 \text{ BT SR} (1 - \text{NSO}_2) + 0.0188 \text{ H}_2\text{S BT} =$
 $= 0.02 \cdot 25.5 \cdot 0.4 (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 25.5 = 0.1836$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),
 $G = 0.02 \cdot \text{BG} \cdot \text{S1R} \cdot (1 - \text{NSO}_2) + 0.0188 \cdot \text{H}_2\text{S} \cdot \text{BG} =$
 $= 0.02 \cdot 2.361 \cdot 0.7 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 2.361 = 0.02975$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид 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),
 $\text{CCO} = Q_3 \cdot R \cdot \text{QR} = 2 \cdot 1 \cdot 18.24 = 36.5$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\text{M} = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - Q_4 / 100) =$
 $= 0.001 \cdot 25.5 \cdot 36.5 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.866$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\text{G} = 0.001 \cdot \text{BG} \cdot \text{CCO} \cdot (1 - Q_4 / 100) =$
 $= 0.001 \cdot 2.361 \cdot 36.5 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0801$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (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), $M = \text{BT} \cdot \text{AR} \cdot F = 25.5 \cdot 21 \cdot 0.0023 = 1.232$
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\text{G} = \text{BG} \cdot \text{A1R} \cdot F = 2.361 \cdot 25 \cdot 0.0023 = 0.1358$

Источник загрязнения 0002 – Дымовая труба котла административного здания

В административном здании имеется котельное помещения. В котельной предусмотрен отопительный котел на твердом топливе Buderus серии Logano S111-2, мощностью 32 кВт. Высота источника выброса 12м, диаметр устья трубы 150мм. Режим работы котельный зимний отопительный период 180дней в год или 4320час/год. Максимально разовый расход угля согласно техпаспорта котла 12.9кг/час, годовой расход угля согласно данных заказчика 25.5т/год.

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 паропроизводительностью до 30 т/час.

"Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

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

Расход топлива, т/год, $\text{BT} = 25.5$

Расход топлива, г/с, $\text{BG} = 3.583 (12.9\text{кг/час})$

Месторождение, М = Шубаркольское месторождение

Марка угля (прил. 2.1), $\text{MY1} = \text{Д}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $\text{QR} = 4357$

Пересчет в МДж, $\text{QR} = \text{QR} \cdot 0.004187 = 4357 \cdot 0.004187 = 18.24$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $\text{AR} = 21$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $\text{A1R} = 25$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $\text{SR} = 0.4$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $\text{S1R} = 0.7$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 32

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 31

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.1333

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),

$$KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1333 \cdot (31 / 32)^{0.25} = 0.1322$$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),

$$MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 25.5 \cdot 18.24 \cdot 0.1322 \cdot (1-0) = 0.0615$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),

$$MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.583 \cdot 18.24 \cdot 0.1322 \cdot (1-0) = 0.00864$$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0615 = 0.0492$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00864 = 0.00691$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0615 = 0.008$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00864 = 0.001123$

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),

$$M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = \\ = 0.02 \cdot 25.5 \cdot 0.4 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 25.5 = 0.1836$$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),

$$G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = \\ = 0.02 \cdot 3.583 \cdot 0.7 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.583 = 0.04515$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 7

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

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),

$$CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 18.24 = 36.5$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = \\ = 0.001 \cdot 25.5 \cdot 36.5 \cdot (1-7 / 100) = 0.866$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = \\ = 0.001 \cdot 3.583 \cdot 36.5 \cdot (1-7 / 100) = 0.1216$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (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),

$$M = BT \cdot AR \cdot F = 25.5 \cdot 21 \cdot 0.0023 = 1.232$$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),

$$G = BG \cdot A1R \cdot F = 3.583 \cdot 25 \cdot 0.0023 = 0.206$$

Источник 6003 - Газовая плита

Для приготовления пищи в столовой установлена газовая плита. При горении газа выделяются оксид углерода, оксиды азота.

Характеристика газа:

- теплотворная способность – 45,32МДж/кг(Q_i)
- содержание CO_2 – 2,48%
- содержание CO – 0,77%
- метан - остальное
- зольность - 0,%Ar
- серность - 0%Sr
- удельный вес - 0,739кг/м³

Газовая плита работает 1460 часов в год.

Расход топлива составляет 0,033т/год.

Максимальный секундный расход топлива составит:

Секундный – $0,033\text{т/год} \cdot 10^6 / 1460\text{ч/год} / 3600 = 0,0063\text{г/сек}$

Оксид углерода

$P_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot (1 - g_4 / 100)$.

$C_{CO} = g_3 \cdot R \cdot Q_i^f$

g_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, 0,5%

g_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, 0 %

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива $R=0,5$ (для газа)

Q_i^f - низшая теплота сгорания топлива, 45,32 Мдж/кг

$P = 0,001 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 45,32 \cdot 0,033 \cdot (1 - 0/100) = 0,000374\text{т/год}$

$P = 0,001 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 45,32 \cdot 0,0063 \cdot (1 - 0/100) = 0,000071\text{г/сек}$

Оксиды азота

$P_{NO_2} = 0,001 \cdot B \cdot Q_i^f \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$,

где K_{NO_2} – параметр, определяемый по графику в зависимости от производительности агрегата, по рис. 2.2 $K_{NO_2} = 0,07$

b - коэффициент, учитывающий снижение выброса оксидов азота в результате применения технических решений $b = 0$

$P = 0,001 \cdot 0,033 \cdot 45,32 \cdot 0,07 = 0,000105\text{т/год}$

$P = 0,001 \cdot 0,0063 \cdot 45,32 \cdot 0,07 = 0,0002\text{г/сек}$

Диоксид азота (80%) 0,00016г/с, 0,000084т/г;

Оксид азота (13 %) 0,000026г/с 0,000013т/г;

Источник загрязнения 6004 – Склад угля

На участке предусматривается склад угля, склад закрыт с 4-х сторон. Согласно данных заказчика годовая потребность угля составляет **170тонн**. Уголь на участок доставляют автотранспортом. Производительность разгрузки **10т/час**, время на разгрузку **17час/год**.

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 (495*)

Влажность материала, %, VL = 7

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.4

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 20

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

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

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

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

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$

$= 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.14$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 17

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$

$= 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.6 \cdot 17 = 0.00612$

Источник загрязнения 6005 – Склад шлака

На участке предусматривается открытый склад шлака. Шлак образовавшийся от сжигания угля, собирается вручную и сыпается на открытый участок для временного хранения шлака, периодический шлак вручную грузятся на автотранспорт и вывозится на полигон ТБО. При сыпке, хранении и погрузке шлака производятся выбросы ЗВ в атмосферный воздух. Количество образующихся шлака составляет: $170 \cdot 0,21 = 35,7$ тонн/год.

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

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

Материал: Шлак

Влажность материала, %, VL = 0

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 1

Операция: Разгрузка шлака на склад

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 1

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.05$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),
 $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00389$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 714$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),
 $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.05 \cdot 0.4 \cdot 714 = 0.00714$

Операция: Временное хранение шлака

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$
 Поверхность пыления в плане, м², $F = 15$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),
 $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 15 = 0.0609$
 Время работы склада в году, часов, $RT = 4320$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),
 $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 =$
 $= 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.677$

Операция: Погрузка шлака на автотранспорт

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.5$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.5$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),
 $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0389$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 71.4$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),
 $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 71.4 = 0.00714$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.1037	0.69128

Кормовой цех

Источник загрязнения 6006 – Ссыпка комбикорма в приемный бункер

Комбикорм привозят автотранспортом. Комбикорм из автотранспорта ссыпается в бункер приема комбикорма. Производительность ссыпки **10т/час**, время ссыпки комбикорма составит **600час/год**. Согласно данных заказчика потребность комбикорма животным составляет 6000т/год.

Список литературы:

1. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов. Приложение 37 к приказу МООН РК за №289 от 29.11.2010г.
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий пищевой промышленности. Раздел 16, Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий зерноперерабатывающей отрасли. РНД. МООН РК Астана, 2010.
3. 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

Материал: Комбикорм

Влажность материала, %, VL = 10

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.8

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.01

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

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

Высота падения материала, м, GB = 3

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = \\ = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.001867$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 600

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = \\ = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 600 = 0.00288$$

Источник загрязнения 6007 – Ковшовые элеваторы (нории)

Ковшовые элеваторы (нория) предназначена для (подъема) вертикального перемещения комбикорма и дает возможность загрузки комбикорма в бункер. Время работы норрии 600час/год. На участке кормоцеха 1 линия подъема корма, линия состоит из головки норрии и башмака норрии.

Список литературы:

1. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов. Приложение 37 к приказу МООС РК за №289 от 29.11.2010г.

2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий пищевой промышленности. Раздел 16, Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий зерноперерабатывающей отрасли. РНД. МООС РК Астана, 2010.

Тип производства, PR = Элеваторы

Производительность, тыс.куб.м/ч, Q = 0.150

Время работы, час/сут, $S = 4$

Общее время работы, час/год, $T = 1200$

Годовой период работы, сут/год, $T = T / S = 1200 / 4 = 300$

Общее количество оборудования, шт, TOTAL = 2

Тип оборудования, AS = Башмаки норий

Количество оборудования данного типа, шт, ASNUM = 1

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, Z = 2

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 1 = 2$

Тип оборудования, AS = Головки норий

Количество оборудования данного типа, шт, ASNUM = 1

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, Z = 1.2

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³, $Z = Z \cdot ASNUM = 1.2 \cdot 1 = 1.2$

Сумма всех концентраций, г/м³, ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2 + 1.2 = 3.2

Расчетная концентрация, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 3.2 / 2 = 1.6$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования, г/с,

$G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.15 \cdot 1.6 / 3.6 = 0.0667$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования (ф-ла 4.4), т/год,

$M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 300 \cdot 0.15 \cdot 1.6 \cdot 4 = 0.288$

Источник загрязнения 6008 – Бункер хранения комбикорма

Из головки нории комбикорм ссыпается в бункер хранения комбикорма (временное хранение). Производительность ссыпки **10т/час**, время ссыпки комбикорма составит **600час/год**. Согласно данных заказчика потребность комбикорма на корм животным составляет 6000т/год.

Список литературы:

1. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов. Приложение 37 к приказу МООС РК за №289 от 29.11.2010г.

2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий пищевой промышленности. Раздел 16, Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий зерноперерабатывающей отрасли. РНД. МООС РК Астана, 2010.

3. 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.

Материал: Комбикорм

Влажность материала, %, VL = 10

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.8

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.01

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

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

Высота падения материала, м, GB = 3

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$

$= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.001867$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 600

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$

$= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 600 = 0.00288$

Источник загрязнения 6009 – Ссыпка комбикорма в кормовоз

Комбикорм из бункера посредством открытия/закрытия задвижки ссыпается в кормовоз. Производительность ссыпки **10т/час**, время ссыпки комбикорма составит **600час/год**. Согласно данным заказчика потребность комбикорма на корм животным составляет 6000т/год. Бункер закрыт с 4-х сторон.

Список литературы:

1. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов. Приложение 37 к приказу МООС РК за №289 от 29.11.2010г.

2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий пищевой промышленности. Раздел 16, Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования предприятий зерноперерабатывающей отрасли. РНД. МООС РК Астана, 2010.

3. 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

Материал: Комбикорм

Влажность материала, %, VL = 10

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.8

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.01

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

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

Высота падения материала, м, GB = 3

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),
 $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$
 $= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.001867$
 Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 600
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),
 $MS = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$
 $= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 600 = 0.00288$

Источник загрязнения 6010 – Дезбарьер

Для дезинфекции автотранспорта предусмотрено доливать в дезбарьер раствор хлорной извести. Выделяющиеся вредности при применении хлорной извести – *кальций гипохлорид*. Источник неорганизованный.

Планируемый расход дезинфицирующего средства составит - 300 кг/год.

Согласно рекомендаций "Очистка воздуха" Е.А. Штокман М. 1999г. дезинфицирующее вещество конденсируется на поверхности, вступает в химический контакт с микроорганизмами, вызывая их гибель (95%).

На основании этого при расчете выбросов вводится коэффициент 0.05.

Примесь: 0127 Кальций гипохлорид (631*)

Годовой выброс *кальция гипохлорида* в атмосферу:

М год = 0,3 т * 0,05 = **0.0150 т/год.**

В секунду *кальция гипохлорида* испаряется:

Мсек = 0,0150 * 1 000 000 / 90 / 24 / 3600 = **0.0019 г/сек.**

Источник загрязнения 6011 – Газовые выбросы от передвижных источников

На территории предприятия предусмотрена стоянка для спецтехники, такие как колесный трактор, погрузчик, бензовоз работающие на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяются продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008г. **Раздел 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.**

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где: Tv2 - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv2n, Txm – макс. время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где Nk1 - наибольшее количество техники данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

Tv2(мин /30мин)	Tv2n(мин /30мин)	Txm (мин/30мин)	Nk1 (ед.авт.)
8	14	8	2

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
Mxx (г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Расчет выбросов производится используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M2, г/30мин	M4, г/сек
0301	Азота диоксид NO ₂	89,0416	0,098935
0304	Оксиды азота NO	14,46926	0,016077
0328	Углерод (Сажа) (C)	12,59	0,013989
0330	Сера диоксид (SO ₂)	9,402	0,010447
0337	Углерод оксид (CO)	86,038	0,095598
2754	Углеводороды(CH)	22,522	0,025024

Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как работы будут, проходит в теплый период времени года.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.099	Валовые выбросы не нормируется (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.014	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0104	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096	
2732	Керосин (654*)*	0.025	

***Углеводороды (CH), поступающие в атмосферу от техники при работе на дизельном топливе, необходимо классифицировать по керосину.**

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

Участок МТФ

Источник загрязнения 0012 – Дымовая труба котельной доильного корпуса

В доильном корпусе имеется котельное помещение. В котельной предусмотрены 2 отопительных котла на твердом топливе Прометей М5, мощностью 80кВт каждый. Высота источника выброса 12м, диаметр устья трубы 150мм. Режим работы котельный зимний отопительный период 180дней в год или 4320час/год. Максимально разовый расход угля на один котел согласно данных техпаспорта котла 25.3кг/час, годовой расход угля согласно данных заказчика 120т/год.

Список литературы:

1. "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 паропроизводительностью до 30 т/час.
2. "Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности". Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

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

Расход топлива, т/год, ВТ = 120

Расход топлива, г/с, ВГ = 14.06 (50.6кг/час)

Месторождение, М = Шубаркольское месторождение

Марка угля (прил. 2.1), МУ1 = Д

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 4357

Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 4357 · 0.004187 = 18.24

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 21

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 25

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.4

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R = 0.7

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 160

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 150

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.159

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} = 0.159 · (150 / 160)^{0.25} = 0.1565

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 120 · 18.24 · 0.1565 · (1-0) = 0.3425

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 14.06 · 18.24 · 0.1565 · (1-0) = 0.0401

Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3425 = 0.274

Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0401 = 0.0321

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3425 = 0.0445

Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0401 = 0.00521

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 ВТ SR (1-NSO2) + 0.0188 H2S ВТ =

$$= 0.02 \cdot 120 \cdot 0.4 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 120 = 0.864$$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),

$$G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG =$$

$$= 0.02 \cdot 14.06 \cdot 0.7 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 14.06 = 0.177$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид 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),

$$CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 18.24 = 36.5$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),

$$M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 120 \cdot 36.5 \cdot (1-7 / 100) = 4.07$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),

$$G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 14.06 \cdot 36.5 \cdot (1-7 / 100) = 0.477$$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (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), $M = BT \cdot AR \cdot F = 120 \cdot 21 \cdot 0.0023 = 5.8$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 14.06 \cdot 25 \cdot 0.0023 = 0.808$

Источник 6013 – Холодильные установки

В доильном корпусе для охлаждения молока, имеются холодильные установки, в количестве 3-х штук, одна холодильная установка объемом 3000л. и две холодильные установки объемом по 1500л. каждая. Холодильные установки предназначены для хранения молочной и готовой продукции. Из-за неплотностей соединений происходит незначительное выделение *хладагента (фреона)*. из систем охлаждения, поэтому в течении года производят дозаправку *хладагентом (фреоном)*.

Удельное количество выделяющегося фреона составляет 0,0003 г/сек. от одной холодильной установки. Одновременно работают все три установки. Время работы 8760час/год.

Фреон

$$G = 0,0003\text{г/с} \cdot 3 = \mathbf{0,0009\text{г/сек}}$$

$$M = 0,0009\text{г/с} \cdot 8760\text{час} \cdot 3600/10^6 = \mathbf{0,0284\text{т/год.}}$$

Источник 6014 – Пост электросварки

Для ремонтных работ на участке имеется пост электросварки. Расход электродов МР-3 500 кг/год, время работы – 500 ч/год.

Расчет проводится на основе удельных показателей, согласно «Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу при сварочных работах РНД 211.2.02.03-2004.

Расход электродов составляет 1кг/ч=0,00028кг/с

Диоксид марганца

$$G = 0,00028\text{кг/с} \cdot 1,73\text{г/кг} = \mathbf{0,00048\text{ г/сек}}$$

$$M = 1,73\text{г/кг} \cdot 500\text{ кг/год} : 10^6 = \mathbf{0,000865\text{ т/год}}$$

Фтористый водород

$$G = 0,00028\text{кг/с} \cdot 0,4\text{ г/кг} = \mathbf{0,000112\text{ г/сек}}$$

$$M = 0,4\text{г/кг} \cdot 500\text{ кг/год} : 10^6 = \mathbf{0,0002\text{ т/год}}$$

Оксид железа

$$G = 0,00028 \text{ кг/с} \times 9,77 \text{ г/кг} = \mathbf{0,00274 \text{ г/сек}}$$

$$M = 9,77 \text{ г/кг} \times 500 \text{ кг/год} : 10^6 = \mathbf{0,0049 \text{ т/год}}$$

Источник 6015 – Болгарка

При ремонтных работах применяют болгарку. Диаметр круга 180мм. При работе выделяется *пыль абразивная*, в количестве 0,008 г/с и *оксид железа* в количестве 0,012 г/с.

Время работы станка 300 час/год.

Пыль абразивная

$$G = 0,008 \text{ г/с}$$

$$M = 0,008 \text{ г/с} \times 300 \text{ ч/г} \times 3600 / 10^6 = 0,00864 \text{ т/год.}$$

Оксид железа

$$G = 0,012 \text{ г/с}$$

$$M = 0,012 \text{ г/с} \times 300 \text{ ч/г} \times 3600 / 10^6 = 0,013 \text{ т/год.}$$

Источник загрязнения 0016 – Дизельный генератор

Для резервного электроснабжения родильного корпуса на участке предусматривается дизельный генератор мощность 160кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Согласно данных заказчика годовое время работы генератора 20час/год. Расход топлива при нагрузке генератора на 75% составит 26кг/час, годовой расход дизтоплива будет 26кг/час * 20час/год = 520кг/год или 0.52т/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 26$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.52$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$$G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 30 / 3600 = 0.2167$$

Валовый выброс, т/год,

$$M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 30 / 10^3 = 0.0156$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$$G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00867$$

Валовый выброс, т/год,

$$M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000624$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$$G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 39 / 3600 = 0.2817$$

Валовый выброс, т/год,

$$M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 39 / 10^3 = 0.0203$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с,
 $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 10 / 3600 = 0.0722$
Валовый выброс, т/год,
 $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 10 / 10^3 = 0.0052$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с,
 $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 25 / 3600 = 0.1806$
Валовый вброс, т/год,
 $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 25 / 10^3 = 0.013$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с,
 $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 12 / 3600 = 0.0867$
Валовый выброс, т/год,
 $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 12 / 10^3 = 0.00624$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с,
 $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00867$
Валовый выброс, т/год,
 $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000624$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с,
 $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 26 \cdot 5 / 3600 = 0.0361$
Валовый выброс, т/год,
 $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.52 \cdot 5 / 10^3 = 0.0026$

Источник загрязнения 6017 – Стойловый корпус на 471 голов

Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен стойловый корпус с выгульной площадкой. Количество содержащихся коров – 471 голов.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Коровы дойные на подсосе

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 471$

Масса животного, кг, $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение $ЗВ, 10^{-6}$ г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.00746$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00746 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2353$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.000122$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000122 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00385$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.03595$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.03595 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.134$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.000277$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000277 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00874$$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.0000283$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000283 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000893$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.00043$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00043 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01356$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.0001413$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001413 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00446$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.0001673$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001673 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00528$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.000217$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000217 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00684$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.0000006$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000006 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000189$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.000113$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000113 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003564$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 240 \cdot 471 / 10^8 = 0.001357$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001357 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0428$$

Источник загрязнения 6018 – Стойловый корпус на 421 голов

Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен стойловый корпус с выгульной площадкой. Количество содержащихся коров – 421 голов.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Коровы дойные на подсосе

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 421$

Масса животного, кг, $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.00667$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00667 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.2103$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.000109$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000109 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00344$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.0321$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0321 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.012$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.0002475$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002475 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0078$$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.0000253$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000253 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000798$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.000384$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000384 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0121$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.0001263$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001263 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00398$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.0001495$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001495 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00471$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.000194$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000194 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00612$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.0000005$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000158$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.000101$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000101 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003185$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 240 \cdot 421 / 10^8 = 0.001213$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.001213 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03825$$

Источник загрязнения 6019 – Стойловый корпус на 220 голов

Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен стойловый корпус с выгульной площадкой. Количество содержащихся коров – 220 голов молодняка (молодняк молочных пород от 6 до 18 месяцев).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферуот объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $_T_ = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова (молодняк молочных пород от 6 до 18 месяцев)

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 220$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.00261$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00261 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.08230$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.0000427$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000427 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001346$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), QI = 31.8

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.0126$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0126 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.4$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), QI = 0.245

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.000097$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000097 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003059$$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), QI = 0.025

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.0000099$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000099 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000312$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), QI = 0.38

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.000150$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000150 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00473$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), QI = 0.125

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.00005$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001577$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), QI = 0.148

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.000058$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000058 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00183$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), QI = 0.192

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.000076$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000076 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0024$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.0000002$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = \frac{G \cdot T}{3600 / 10^6} = 0.0000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000063$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.00004$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = \frac{G \cdot T}{3600 / 10^6} = 0.00004 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001261$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 220 / 10^8 = 0.000475$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = \frac{G \cdot T}{3600 / 10^6} = 0.000475 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.015$$

Источник загрязнения 6020 – Стойловый корпус на 80 голов

Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрен стойловый корпус с выгульной площадкой. Количество содержащихся коров – 80 голов (сухостойные).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Корова сухостойные (стельные, которых прекратили доить за 2 месяца до отела)

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 80$

Масса животного, кг, $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.001267$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = \frac{G \cdot T}{3600 / 10^6} = 0.001267 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.04$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.0000207$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = \frac{G \cdot T}{3600 / 10^6} = 0.0000207 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000653$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.0061$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0061 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1924$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.000047$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000047 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001482$$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.0000048$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000048 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001514$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.000073$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000073 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0023$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.000024$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000024 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000757$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.0000284$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000284 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000896$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.0000369$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000369 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001164$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.000000096$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000096 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.0000192$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000192 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000606$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 240 \cdot 80 / 10^8 = 0.0002304$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002304 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00727$$

Источник загрязнения 6021 – Телятник №1

Для содержания и откорма телят предусмотрен телятник. Количество временно содержащихся – 49 голов телят (молочных и комбинированных пород от рождения до 6 месяцев).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферуот объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $_T_ = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Телята молочных и комбинированных пород от рождения до 6 месяцев

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 49$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.00039$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00039 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0123$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.0000063$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000063 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000198$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.00187$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00187 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.059$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.0000144$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000144 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000454$$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.0000015$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000015 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000047$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.000022$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000022 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0007$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.0000073$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000073 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00023$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.0000087$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000087 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000274$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.000011$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000011 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000346$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.00000003$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000095$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.0000059$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000059 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000186$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 49 / 10^8 = 0.0000705$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000705 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002225$$

Источник загрязнения 6022 – Телятник №2

Для содержания и откорма телят предусмотрен телятник. Количество временно содержащихся – 50 голов телят (молочных и комбинированных пород от 10 дней до 1,5 месяцев).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $_T_ = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Телята молочных и комбинированных пород от 10 дней до 1,5 месяцев

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 50$

Масса животного, кг, $M = 100$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.00033$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00033 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.010407$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.0000054$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000054 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000170$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.00159$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00159 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.05014$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.0000122$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000122 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000385$$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.00000125$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000125 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00004$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.000019$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000019 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0006$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.00000625$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000625 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000197$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.0000074$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000074 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000233$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.0000096$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000096 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003027$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.000000025$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000025 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000079$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.000005$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00016$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 100 \cdot 50 / 10^8 = 0.00006$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002$$

Источник загрязнения 6023 – Телятник №3

Для содержания и откорма телят предусмотрен телятник. Количество временно содержащихся – 190 голов телят (молочных и комбинированных пород от 1,5 месяцев до 6 месяцев).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферуот объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $_T_ = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Телята молочных и комбинированных пород от рождения до 6 месяцев

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 190$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.001505$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.001505 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0475$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.000025$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000025 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000179$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.00725$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00725 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.229$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.000056$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00177$$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.0000057$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000057 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00018$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.000087$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000087 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00274$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.00003$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.000034$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001072$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.000044$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000044 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0014$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.00000011$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000011 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000035$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.000023$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000023 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000725$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 190 / 10^8 = 0.000274$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000274 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00864$$

Источник загрязнения 6024 – Родильный корпус

Количество временно содержащихся КРС – 75 голов.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $_T_ = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 75$

Масса животного, кг, $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.001188$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.001188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0375$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000194$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000194 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000612$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.00572$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00572 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1804$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000441$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000441 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0014$$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000045$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000142$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000684$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000684 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002157$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000225$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000225 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00071$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000266$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000266 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00084$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000346$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000346 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001091$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.0000001$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000315$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.000018$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000568$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 240 \cdot 75 / 10^8 = 0.000216$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00681$$

Источник загрязнения 6025 – Навес для бычков

Количество временно содержащихся КРС – 200 голов.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 200$

Масса животного, кг, $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.00317$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00317 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.09997$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.000052$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000052 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00164$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.015264$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.015264 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.481366$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.00012$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0038$$

Примесь: 1071 Гидроксибензол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.000012$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00038$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.000182$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000182 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00574$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.00006$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00189$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.000071$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000071 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00224$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.000092$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000092 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.00000024$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000024 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000757$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.000048$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000048 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001514$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 240 \cdot 200 / 10^8 = 0.000576$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000576 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.018165$$

Источник загрязнения 6026 – Молодняк (нетели)

Для содержания и откорма коров (КРС) предусмотрено помещение для содержания нетелей. Количество содержащихся КРС – 240 голов молодняка (нетели).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова (молодняк молочных пород от 6 до 18 месяцев)

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 240$

Масса животного, кг, $M = 220$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.0035$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0035 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1104$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.000057$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000057 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0018$$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.0168$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0168 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.53$$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.00013$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00013 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0041$$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.0000132$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000132 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000416$$

Примесь: 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.0002$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00630$$

Примесь: 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.000066$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000066 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0021$$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.000078$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000078 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00246$$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.000101$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000101 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0032$$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.00000026$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000026 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000082$$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.000053$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.000053 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00167$$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),

$$G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 220 \cdot 240 / 10^8 = 0.00063$$

Валовый выброс, т/год (4.2),

$$M = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00063 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0198$$

Источник загрязнения 6027 – Навозохранилище (лагуна)

Навоз (смесь экскрементов животных, подстилочного материала и технологической воды), образующийся в процессе жизнедеятельности КРС, удаляется с помощью дельта-скрепера и транспортируется в лагуны площадью 4000м². По мере надобности навоз из лагун будет вывозиться на собственные сельскохозяйственные поля под запахивание в соответствии с севооборотом. Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС

Время работы хранилища, час/год, $_T_ = 8760$

Оборот навоза, м3/год, $SV = 4000$

Макс. единовременный объем хранения, м3, SVMAX = 4000

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с на м3 навоза, $Q = 0.0000122$

Валовый выброс, т/год (4.5),

$$M = V \cdot Q \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 4000 \cdot 0.0000122 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.54$$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6),

$$G = Q \cdot V_{\text{MAX}} = 0.0000122 \cdot 4000 = 0.0488$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельный выброс, г/с на м3 навоза, $Q = 0.000015$

Валовый выброс, т/год (4.5),

$$M = V \cdot Q \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 4000 \cdot 0.000015 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.892$$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6),

$$G = Q \cdot V_{\text{MAX}} = 0.000015 \cdot 4000 = 0.06$$

Участок зерносушилки

Расчет выбросов от зерносушильного комплекса

Конструкция зерносушильного комплекса, закрытая. Выбросы производятся через циклон ЦОЛ-18 в количестве 2 шт. Высота источника выброса 16м, диаметр устья трубы 0.8м.

Технология работы сушилки следующая: Из завальной ямы зерно подается по ленточному транспортеру ТЛ-100 №5 на норию НЦ-100/20 сырого зерна №4.

Для очистки от примесей и зерно-отходов сырое зерно направляется на скоल्पелятор БЗО-3, который отбирает грубые отходы № 2 (кочерыжка, оболочка, крупные механические примеси).

Очищенное зерно подается на норию № 8 НЦ -100/30 сырого очищенного зерна, через самотечные трубы и загружается в сушилку № 7 БК-50. После прохождения сушилки, если влажность превышает норму, зерно направляется на рециркуляционную норию № 9-175/30.

Зерно, высушенное до нормы, направляется на норию сухого зерна НЦ-100/30 № 12, которая подает его на скоल्पелятор БЗО-3, где отделяется сечка и мелкое зерно, которые направляются в накопительный бункер отходов для последующего вывоза.

Очищенное и просушенное зерно подается на норию № 10-НЦ-100/30 сухого зерна, которая подает его на верхнюю галерею склада и загружается в склад № 6 сухого зерна для последующего хранения.

Также нория № 10 может подавать зерно в бункер № 3 сухого зерна для отгрузки на автотранспорт.

Одновременно через эту норию можно выгружать сухое зерно из склада с использованием транспортёра нижней галереи.

Источники выделения: Башмаки норий; Головки норий; ленточный транспортер; Скоल्पелятор барабанный; бункер зерноотходов и бункер сухого зерна.

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

3. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов, Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Тип производства, PR = Элеваторы

Тип пылеуловителя, DT = ЦОЛ-18

Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., $F_{ent} = 0.2756$

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, $Q = 18.000$

Скорость воздуха, м/с, $W = Q / (3.6 \cdot F_{ent}) = 18 / (3.6 \cdot 0.2756) = 18.14$

Время работы аспирационной сети, час/сут, $S = 10$

Общее время работы аспирационной сети, час/год, $T = 505$

Годовой период работы асп. сети, сут/год, $T = T / S = 505 / 10 = 50.5$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 15$

Тип аспирируемого оборудования, AS = Башмаки норий

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 5$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 5 = 10$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 0 + 10 = 10$

Тип аспирируемого оборудования, AS = Головки норий

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 5$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 1.2 \cdot 5 = 6$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 10 + 6 = 16$

Тип аспирируемого оборудования, AS = Цепные транспортеры

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 0.8$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 0.8 \cdot 1 = 0.8$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³,

$ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 16 + 0.8 = 16.8$

Тип аспирируемого оборудования, AS = Бункера

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 0.6$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 0.6 \cdot 2 = 1.2$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³,

$ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 16.8 + 1.2 = 18$

Тип аспирируемого оборудования, AS = Скальпелятор барабанный

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт, $ASNUM = 2$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 8.33$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 8.33 \cdot 2 = 16.66$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м³,
 $Z_{TOTAL} = Z_{TOTAL} + Z = 18 + 16.66 = 34.66$
 Расчетная концентрация в асп. сети, г/м³,
 $Z = Z_{TOTAL} / A_{TOTAL} = 34.66 / 15 = 2.31$
 Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 2.310$

КПД очистки, %, $KPD = 90$

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м,

$Z_{VIX} = Z \cdot (100 - KPD) / 100 = 2.31 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.231$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с,

$G = Q \cdot Z / 3.6 = 18 \cdot 2.31 / 3.6 = 11.55$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год,

$M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 50.5 \cdot 18 \cdot 2.31 \cdot 10 = 20.9979$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с,

$G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 11.55 \cdot (100 - 90) / 100 = 1.155$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год,

$M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 20.9979 \cdot (100 - 90) / 100 = 2.1$

ИТОГО выбросы от источников выделения (до очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	11.55	20.9979

ИТОГО выбросы от источников выделения (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1.155	2.1

Учитывая, что на зерносушилке имеется два Циклона ЦОЛ-18, выбросы будут производиться одновременно из двух выхлопных труб: **Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №1, и Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №2**

Источник загрязнения 0028 – Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №1

ИТОГО выбросы от источников загрязнения(до очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5.775	10.49895

ИТОГО выбросы от источников загрязнения(с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5775	1.05

Источник загрязнения 0029 – Выхлопная труба Циклона ЦОЛ-18 №2

ИТОГО выбросы от источников загрязнения(до очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	5.775	10.49895

ИТОГО выбросы от источников загрязнения(с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5775	1.05

Источник загрязнения 6030 – Загрузка зерна в приемный бункер.

Зерно доставляют автотранспортом. Для приема зерна используют бункер, расположенный на уровне пола зерносушилки. Годовое количество загрузки зерна в бункер приема **20200 т/год.**

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. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
3. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
4. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов, Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

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

Материал: Зерно

Влажность материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.1

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.8

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.01

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 20

Высота падения материала, м, GB = 1.5

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),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = \\ = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0653$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 1010

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = \\ = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 1010 = 0.17$$

Источник загрязнения 0031 – Зерносушилка

Зерносушилка предназначена для сушки зерна. В зерносушилке происходит ступенчатое высушивание зерновой массы для достижения необходимой влажности.

Для выше указанных целей на данном проекте используется Шахтная зерносушилка БК50 непрерывного действия, со смешанным потоком и полным

охлаждением высушенного продукта с частичной рекуперацией отработанного воздуха. Для нагрева воздуха предусмотрена топка с горелкой WeishauptG11/1-Д мощностью 900-5100кВт. Горелка работает на сжиженном газе. Выбросы производятся через дефлекторы зерносушилки нижней части корпуса. Источник неорганизованный.

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
3. МЕТОДИКА определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов, Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.
4. "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.

Тип производства, PR = Сушка зерна

Тип зерносушилки, TZ = Шахтная

Фактическая производительность зерносушилки, т/ч, РСН = 50

Время работы зерносушилки, час/год, $T = 505$

Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, %, $W_0 = 1$

Для шахтных, без осадочной камеры (ф-ла 4.7), $W = 1$

Наименование пылегазоочистной установки, $ОСН = ЦОЛ-18$, КПД очистки, %, $KPD = 90$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Валовое выделение пыли, без учета очистки, т/год,

$$M = PCN \cdot W \cdot T / 10000 = 50 \cdot 1 \cdot 505 / 10000 = 2.525$$

Максимальное разовое выделение пыли, без учета очистки, г/с,

$$G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 2.525 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 505) = 1.39$$

Валовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки (ф-ла 4.10), т/год,

$$M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 2.525 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.2525$$

Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки, г/с,

$$G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.39 \cdot (100 - 90) / 100 = 0.139$$

Вид топлива: Другое топливо

Расход топлива, т/год, BT = 200

Расход топлива, г/с, BG = 84

Теплота сгорания, МДж/кг, QR = 46.06

Зольность топлива, %, AR = 0

Сернистость топлива, %, SR = 0

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Согласно [2] удельные затраты энергии на сушку 1 плановой тонны = 97кВт*ч/т

Номинальная тепловая мощность зерносушилки, кВт,

$$QN = PCN \cdot 97 = 50 \cdot 97 = 4850$$

Кол-во окислов азота, кг/1 ГДж тепла (рис. 2.1), $KNO = 0.099$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, B = 0

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),

$$MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 200 \cdot 46.06 \cdot 0.099 \cdot (1 - 0) = 0.912$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),

$$MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 84 \cdot 46.06 \cdot 0.099 \cdot (1-0) = 0.383$$

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

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{\text{NO}_2} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.383 = 0.3064$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{\text{NO}_2} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.383 = 0.3064$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{\text{NO}} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.383 = 0.0498$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{\text{NO}} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.383 = 0.0498$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %, $Q_4 = 0$

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %, $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5),

$$CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 46.06 = 11.52$$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),

$$M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 200 \cdot 11.52 \cdot (1-0 / 100) = 2.304$$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),

$$G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 84 \cdot 11.52 \cdot (1-0 / 100) = 0.968$$

Источник загрязнения 6032 – Загрузка зерноотходов

Из накопительного бункера отходов, зерна самотеком погружаются в мешки или на автотранспорт. Количество отходов составит: $20200 \text{ т/год} \cdot 0.005 = 101 \text{ т/год}$.

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. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
3. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
4. МЕТОДИКА определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов, Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

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

Материал: Зерно

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K_5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K_3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K_7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K_1 = 0.01$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 5$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),
 $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$
 $= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.028$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 20.2$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),
 $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$
 $= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 5 \cdot 0.6 \cdot 20.2 = 0.001454$

Источник загрязнения 6033 – Загрузка уловленной пыли в мешки.

Для улавливания пыли предусматривается циклон ЦОЛ-18, с эффективностью улавливания пыли 90%. Уловленная пыль удаляется из бункера циклона в мешки самотеком через щиберную заслонку. Количество уловленной пыли составит: 18.8979т/год (см.ист.0004 и ист.0005) + 2,2725т/год (см.ист.6017) = 21.1704т/год, производительность ссыпки 2т/час, время на ссыпку пыли 10.6час/год. Источник – неорганизованный.

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.01$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$$

$$= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.084$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 10.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$$

$$= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0.6 \cdot 10.6 = 0.00229$$

Источник загрязнения 6034 – Склад зерна №1

Очищенное и просушенное зерно через верхнюю галерею подается на склад зерна №1 для последующего хранения. Перемещение зерна по складу производится с помощью транспортерной ленты. Так же на складе имеется ковшовый элеватор (нория) с помощью которого зерно подается в бункер сухого зерна для погрузки на автотранспорт.

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
3. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов, Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Тип производства, PR = Элеваторы

Производительность, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.020$

Время работы оборудования, час/сут, $S = 4$

Общее время работы оборудования, час/год, $T = 505$

Годовой период работы, сут/год, $T = T / S = 505 / 4 = 126.3$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 3$

Тип оборудования, AS = Цепные транспортеры

Количество оборудования данного типа, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 0.8$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 0.8 \cdot 1 = 0.8$

Тип оборудования, AS = Башмаки норий

Количество оборудования данного типа, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 1 = 2$

Тип оборудования, AS = Головки норий

Количество оборудования данного типа, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³, $Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 1.2 \cdot 1 = 1.2$

Сумма всех концентраций в сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2.8 + 1.2 = 4$

Расчетная концентрация в сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASTOTAL = 4 / 3 = 1.333$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.333$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования в сети, г/с,

$G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.02 \cdot 1.333 / 3.6 = 0.0074$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования сети (ф-ла 4.4), т/год,

$M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 126.3 \cdot 0.02 \cdot 1.333 \cdot 4 = 0.0135$

Источник загрязнения 6035 – Склад зерна №2

Очищенное и просушенное зерно через верхнюю галерею подается на склад зерна №1 для последующего хранения. Перемещение зерна по складу производится с помощью транспортерной ленты. Так же на складе имеется

ковшовый элеватор (нория) с помощью которого зерно подается в бункер сухого зерна для погрузки на автотранспорт.

Список литературы:

1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
3. Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов, Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.

Тип производства, PR = Элеваторы

Производительность, тыс.куб.м/ч, $Q = 0.020$

Время работы оборудования, час/сут, $S = 4$

Общее время работы оборудования, час/год, $T = 505$

Годовой период работы, сут/год, $T = S / S = 505 / 4 = 126.3$

Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт, $TOTAL = 3$

Тип оборудования, AS = Цепные транспортеры

Количество оборудования данного типа, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³,

$Z = 0.8$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 0.8 \cdot 1 = 0.8$

Тип оборудования, AS = Башмаки норий

Количество оборудования данного типа, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³,

$Z = 2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 2 \cdot 1 = 2$

Тип оборудования, AS = Головки норий

Количество оборудования данного типа, шт, $ASNUM = 1$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м³,

$Z = 1.2$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м³,

$Z = Z \cdot ASNUM = 1.2 \cdot 1 = 1.2$

Сумма всех концентраций в сети, г/м³, $ZTOTAL = ZTOTAL + Z = 2.8 + 1.2 = 4$

Расчетная концентрация в сети, г/м³, $Z = ZTOTAL / ASOTAL = 4 / 3 = 1.333$

Конц. пыли в воздухе, отходящем от сети (ф-ла 4.5), г/м³, $Z = 1.333$

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Кол-во пыли, отходящей от оборудования в сети, г/с,

$G = Q \cdot Z / 3.6 = 0.02 \cdot 1.333 / 3.6 = 0.0074$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования сети (ф-ла 4.4), т/год,

$M = 0.001 \cdot T \cdot Q \cdot Z \cdot S = 0.001 \cdot 126.3 \cdot 0.02 \cdot 1.333 \cdot 4 = 0.0135$

Источник загрязнения 6036 – Погрузка зерна погрузчиком на автотранспорт

Готовое зерно из складов зерна с помощью погрузчика погружаются на автотранспорт. Количество загружаемого зерна 20179т/год. Производительность погрузки 50т/час, время на погрузку зерна 403.58час/год.

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

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Материал: Зерно (пшеница)

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.6

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.8

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), K1 = 0.01

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = 50

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.6

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$$
$$= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.84$$

Время работы узла переработки в год, часов, RT2 = 403.58

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$$
$$= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 50 \cdot 0.6 \cdot 403.58 = 0.872$$

Источник загрязнения 6037 – Погрузка зерна из бункерана автотранспорт

Готовое зерно из бункера для отгрузки зерна погружаются на автотранспорт. Количество загружаемого зерна 20179т/год. Производительность погрузки 20т/час, время на погрузку зерна 1008.95час/год.

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

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Материал: Зерно (пшеница)

Влажность материала, %, VL = 5

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), K5 = 0.6

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 5

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), K3 = 1.4

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), K4 = 0.5

Размер куска материала, мм, G7 = 3

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), K7 = 0.8

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.01$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 20$
 Высота падения материала, м, $GB = 2.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),
 $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 =$
 $= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.392$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1008.95$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1),
 $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 =$
 $= 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 20 \cdot 0.7 \cdot 1008.95 = 1.017$

Источник загрязнения 6038 – Быстроразъемные соединения труб газгольдера*

В зерносушилке используется горелка, работающая на сжиженном газе, для слива и хранения сжиженного газа на участке предусмотрен газгольдер объемом 20т. Согласно данных заказчика потребность газа составляет 200т/год. Заправка производится автоцистернами.

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196.

Выбросы от АГНС

Плотность газа при температуре воздуха, кг/м³, $RO = 2.703$
 Площадь сечения выходного отверстия, м², $F = 0.0005$
 Напор, под которым газ выходит из отверстия, мм. вод. ст, $H = 552$
 Общее количество заправленных баллонов (сливаемых цистерн), шт., $N = 10$
 Количество одновременно заправляемых баллонов (сливаемых цистерн), шт., $N1 = 1$
 Максимальная продолжительность работы в течении 20 минут, в мин., $TN = 10$
 Время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувной свечи, с, $TAU = 5$
 Коэффициент истечения газа (с. 21), $MU = 0.62$
 Ускорение свободного падения, м/с², $G = 9.8$

Примесь: 0402 Бутан (99)

Максимальный разовый выброс, г/с (7.2.1),
 $G = MU \cdot RO \cdot N1 \cdot F \cdot \sqrt{2 \cdot G \cdot H \cdot TN / 20 \cdot 10^3} =$
 $= 0.62 \cdot 2.703 \cdot 1 \cdot 0.0005 \cdot 104.0153835 \cdot 10 / 20 \cdot 10^3 = 43.6$
 Валовой выброс, т/год (7.2.2),
 $M = ((G / (TN / 20)) \cdot TAU \cdot N \cdot 10^{-6}) / N1 = ((43.6 / (10 / 20)) \cdot 5 \cdot 10 \cdot 10^{-6}) / 1 = 0.00436$

*Согласно главы 2, раздела 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года за № 63: Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Источник загрязнения 6039 – Дробилка сена

Для дробления сена на территории имеется установка РИК-88, с производительностью 5тн/час.
 Годовое количество пеедробленного сена составляет 3000тн.

Расчет выбросов *взвешенных частиц*, поступающих в атмосферный воздух, от оборудования, осуществляется по формулам:

$$M_{\text{год}} = C * m / 10^3$$

$$M_{\text{сек}} = (M_{\text{год}} * 10^6) / (3600 * T) \text{ где}$$

C – удельное количество выбросов взвешенных частиц, отходящих от стационарного источника, кг/т – 0,18кг/т

m – объем произведенной готовой продукции т/год – 3000тн/год

$$M_{\text{год}} = 0,18 * 3000 / 10^3 = 0,54 \text{ тн/год}$$

$$M_{\text{сек}} = (0,54 * 10^6) / (3600 * 600) = 0,25 \text{ г/сек}$$