

Товарищество с ограниченной ответственностью
«КазЭкоаналитика»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
для птицефабрики АО «Алатау-күс», расположенной по адресу:
Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А

Генеральный
АО «Алатау-күс»



директор

Курмашева Ж.Н.

Генеральный директор
ТОО «КазЭкоаналитика»



Абдраманова Ш.А.

Алматы 2026

АННОТАЦИЯ

В настоящем Отчете о возможных воздействиях представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Экологическим Кодексом РК и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно Комплекса по производству кокса, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

АО «Алатау - құс» действующее предприятие. Сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № KZ55VWF00491152 от 30.12.2025 (приложение 1).

Отчет о возможных воздействиях выполнен в связи с расширением производства. Проведение строительно-монтажных работ связано со строительством новых цехов №11-12 (птичников). Изменений в технологическом процессе не планируется.

Период строительства

В результате проведенной инвентаризации птицефабрики АО «Алатау - құс», на период эксплуатации выявлено 4 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 3-организованных, 1-неорганизованный.

- 1) 0001 Компрессор передвижной;
- 2) 0002 Дизельгенератор;
- 3) 0003 Бак дизельгенератора;
- 4) 6001 Строительная площадка.

Исходные данные для расчета приняты на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, а также на основании задания на проектирование полученное от оператора. Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ производственной базы определялись расчетным путем в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2004г.

Сведения о режиме работы предприятия, расходе топлива и материалов представлены руководителем предприятия.

Всего в атмосферу по предприятию выделяются нормируемые вредные вещества 22 наименований:

железо (II, III) оксиды (3), марганец и его соединения (2), азота диоксид (2), азот оксид (2), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), фтористые газообразные соединения (2), фториды неорганические (2), диметилбензол (3), метилбензол (3), бенз/а/пирен (1), хлорэтилен (1),

бутилацетат (4), формальдегид (2), пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы C12-19 (4), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3).

**В скобках обозначены класс опасности загрязняющих веществ.*

Группой суммации загрязняющих веществ обладают вещества:

азота диоксид (2) + сера диоксид (3);

сероводород (2) + формальдегид (2);

сера диоксид (3) + фтористые газообразные соединения (2);

сера диоксид (3) + сероводород (2);

фтористые газообразные соединения (2) + фториды неорганические (2);

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3) +

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3).

Настоящим проектом на период строительства объекта предлагается установить норматив:

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/период
	1.10914763277	4.986529598
из них:		
твердые	0.407664184	2.002400789
жидкие и газообразные	0.70148344877	2.984128809

Результаты расчета рассеивания показали, что приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и зоны воздействия не превышают предельно-допустимых величин.

Период эксплуатации

По результатам проведенной инвентаризации установлено, что птицефабрика на период эксплуатации имеет 103 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 37-организованных, 66-неорганизованных (2 из которых не нормируемых).

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

Всего в атмосферу по предприятию выделяются нормируемые вредные вещества 19 наименований:

натрий гидроксид, диНатрий карбонат (3), азота диоксид (2), аммиак (4), азот оксид (2), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), бенз/а/пирен (1), проп-2-ен-1-аль, формальдегид (2), пентандиаль, бензин, алканы C12-19 (4), пыль комбикормовая, пыль синтетического моющего средства марки *Лотос-М*, кальций дихлорид, бис (1-(1Н)-2-пиридонил) глиоксаль.

**В скобках обозначены класс опасности загрязняющих веществ.*

Группой суммации загрязняющих веществ обладают вещества:

Аммиак (4) + Сероводород (2);

Аммиак (4) + Сероводород (2) + Формальдегид (2);

Аммиак (4) + Формальдегид (2);

Азота диоксид (2) + Сера диоксид (3);

Сероводород (2) + Формальдегид (2);

Сера диоксид (3)+ Сероводород (2).

Пыль комбикормовая + Пыль синтетического моющего средства марки *Лотос-М*.

Настоящим проектом на период эксплуатации объекта предлагается установить норматив:

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	12.5772141981	129.763651722
из них:		
твердые	0.0578439051	0.03739688609
жидкие и газообразные	12.519370293	129.726254836

Результаты расчета рассеивания показали, что приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и зоны воздействия не превышают предельно-допустимых величин.

Предприятию присвоена **I категория** согласно Приложения 2, Раздела 1, п. 7, пп. 7.5.1 Экологического Кодекса РК.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", приложение 1, раздел 10, пункт 41, п.п 3: хозяйство по выращиванию птицы от 100000 до 400000 кур-несушек и от 1000000 до 3000000 бройлеров в год, **класс опасности** рассматриваемого объекта - **2**. Размер СЗЗ составляет **500 м**.

Заказчик проекта: АО «Алатау-құс, юридический адрес: Алматинская область, Илийский район, сельский округ Байкент, село Байкент, здание 1, БИН 100540016535.

Разработка проекта осуществлена ТОО «КазЭкоаналитика». Гос.лицензия ГСЛ №01597Р от 13.09.2013 г. Фактический адрес ТОО «КазЭкоаналитика»: г.Алматы, Сейфуллина, д. 597А, офис №308.

Составление сводных таблиц, содержащих информацию по инвентаризации выбросов, параметрам выбросов и расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приводилось посредством программного комплекса «ЭРА», версия 3.0.405.

Содержание

АННОТАЦИЯ		2
Содержание		5
1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	9
2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	14
2.1	Краткая характеристика климатических условий района	14
2.2	Инженерно-геологические условия	18
2.3	Гидрография и гидрология	20
2.4	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	21
2.5	Растительный покров территории	22
2.6	Животный мир	22
2.7	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	22
2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	23
2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	24
3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	26
4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	27
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	28
6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	36
7	Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	37
8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	38
8.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	38
8.1.1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	41
8.1.2	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	46
8.1.3	Характеристика санитарно-защитной зоны	47
8.1.4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	47
8.1.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	48
8.1.6	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	49
8.1.7	Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	50

8.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	52
8.2.1	Водоснабжение и водоотведение	52
8.2.2	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	62
8.3	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	62
8.4	Характеристика физических воздействий	64
8.5	Радиационное воздействие	66
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	67
9.1	Характеристика отходов, образующихся на предприятии и поступающих от сторонних организаций	67
10	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	75
11	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	77
12	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	78
13	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения	80
14	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	81
14.1	Расчет предельно допустимых сбросов	330
14.2	Физические воздействия	331
14.3	Оценка риска для жизни и здоровья населения	361
14.4	Выбор операции по управлению отходами	372
15	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	374
16	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	375
16.1	Оценка состояния окружающей среды	375
17	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	376

18	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	378
19	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	382
20	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	383
21	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	384
22	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	385
23	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	386
24	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	387
25	Краткое нетехническое резюме	388
	Список литературы	397
	Таблицы (период строительства)	398
	Карты рассеивания (период строительства)	442
	Таблицы (период эксплуатации)	469
	Карты рассеивания (период эксплуатации)	669
	Карты рассеивания шума (период эксплуатации)	691
	Карты рассеивания риска (период эксплуатации)	704
	ПРИЛОЖЕНИЯ	722
1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ55VWF00491152 от 30.12.2025	723
2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	735
3	Акт на право частной собственности на земельный участок	737
4	Справка от отсутствия очагов сибирской язвы и скотомогильников	738
5	Справка о фоновых концентрациях	740
6	Климатические характеристики РГП на ПХВ «Казгидромет» района расположения объекта с повторяемостью направлений ветра и штилей	741
7	Ответ ГУ «Отдел жилищно коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Алатау» по вопросу выделения земель под компенсационную посадку зеленых насаждений	742
8	Генеральный план объекта	743
9	Определение категории объекта	744
10	Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов №: KZ61VCZ01120128 от 28.06.2021 г.	746
11	Газета	749

12	Эфирная справка	757
13	Фото объявления	758
14	Ситуационная карта схема размещения объекта (период строительства)	761
15	Ситуационная карта схема размещения объекта (период эксплуатации)	762
16	Ситуационная карта водоохраных зон и полос	763
17	Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ10VBZ00073301 от 09.01.2026 г.	764
18	Заключение № АЕС-557 от 13.01.2026 г. об отсутствии объектов историко-культурного наследия	773

1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Наименование объекта: АО «Алатау-құс».

Юридический адрес: Алматинская область, Илийский район, сельский округ Байкент, село Байкент, здание 1.

БИН 100540016535.

Генеральный директор – Курмашева Ж.Н.

В административном отношении территория птицефабрики находится в Алматинской области, г. Алатау, участок № 59А.

Проектируемая площадка под строительство дополнительных птичников расположена в Алматинской области, г. Алатау, участок № 59А с западной стороны от уже существующих птичников АО «Алатау-құс». Место размещения объекта выбрано с учетом рациональной схемы электроснабжения, требований технических условий. Проектом предусмотрена планировка зоны размещения птичников в увязке с существующими ситуационными условиями.

Планировка площадки обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда на предприятии, рациональное и экономное использование земельного участка и наибольшую эффективность капитальных вложений. Генеральным планом предусмотрено функциональное зонирование и размещение инженерных сетей.

Расположение зданий и сооружений, а также транспортных путей на территории промышленного объекта принято с учетом технологических и противопожарных требований, розы ветров, санитарных требований, грузооборота и прогрессивных видов транспорта; обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, а также рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Птицефабрика АО «Алатау - құс» согласно имеющемуся Акту на земельный участок № 523490 расположена на земельном участке с кадастровым номером 03-046-269-059, площадью – 85,0 га. Целевое назначение земельного участка – *для ведения товарного сельского хозяйства.*

Координаты предприятия – 43°47'13.28"С; 77°1'31.21"В.

Координаты намечаемой деятельности – 1) 43°47'25.93"С, 77° 1'45.85"В; 2) 43°46'54.25"С, 77° 1'44.43"В; 3) 43°46'55.30"С, 77° 1'6.84"В; 4) 43°47'27.07"С, 77° 1'13.53"В. Проведение намечаемой деятельности будет осуществляться на территории существующей птицефабрики АО «Алатау - құс», с западной стороны участка.

Основной вид деятельности предприятия – производство смешанное, мясояичное. Птицефабрика расположена по адресу: Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А.

Годовая программа в настоящее время, по которому произведен расчет:

- выращивание ремонтного молодняка – 105 000 голов в год;
- куры несушки – 144 500 голов;
- инкубационный яйца – 7 300 000 шт год.

Птицефабрика расположена на земельном участке с кадастровым номером 03-046-269-059, общей площадью 85,0 га. Участок имеет уклон в сторону на восток. Вся территория птицефабрики АО «Алатау - құс» расположена на одной площадке и функционально разделена на 3 зоны:

- зона родительского стада;
- зона молодняка;
- хозяйственная зона.

На территории предприятия имеются следующие (существующие) здания и сооружения:

- цех №9 – 4 птичников;
- цех №10 – 10 птичников;
- яйцесклад – 1 шт;
- силосные бункеры – 14 шт;
- вскрывочные – 2 шт;
- склад хранения соломы – 1 шт;
- склад хранения опилок – 1 шт;
- склад сыпучих материалов – 1шт;
- крематорий – 1 шт;
- сан.пропускник – 2 шт;
- дезбарьеры – 3 шт
- насосная;
- трансформаторная подстанция;
- септики – 14 шт;
- будки для охраны – 6 шт;
- автомобильная стоянка на 23 машиномест – 1 шт.
- площадка автомойки.

В состав основных проектируемых зданий и сооружений входят:

- птичники родительского стада – 8 шт;
- птичники ремонтного молодняка – 3 шт;
- птичники петушков – 2 шт;
- резервуары чистой воды емкостью 500 м3 - 2 шт;
- трансформаторная подстанция (ТП) – 1 шт;
- яйцесклад – 1 шт;
- склад для сыпучих материалов – 1 шт;
- силосный бункер – 13 шт;
- септик – 13 шт;
- контейнер 40 т – 2 шт;
- контейнер 20 т – 2 шт;

- санпропускник (родительское стадо) – 1 шт;
- санпропускник (ремонтный молодняк) – 1 шт;
- дезбарьер – 1 шт;
- вскрывочная – 2 шт;
- навес на 6-ть машиномест – 1 шт;
- охранный будка – 2 шт;
- выгребная яма – 1 шт.

На перспективу также планируется строительство автовесов – 1 шт, и автомойки – 1 шт.

Зеленых насаждений в виде единичных деревьев на участке не имеется.

Территория предприятия ограждена по периметру. Имеются подъездные дороги, внутриплощадочные проезды, площадка для автопарковки, контейнеры для отходов.

Инженерное обеспечение (период строительства):

Водоснабжение – привозное, бутилированное;

Водоотведение – в биотуалеты, с последующим вывозом подрядной организацией;

Вывоз ТБО – подрядной организацией согласно договора.

Штат рабочих – 60 человек. Период проведения строительных работ - 12 месяцев.

Инженерное обеспечение (период эксплуатации):

Электроснабжение – осуществляется от существующих электрических сетей, согласно типовому договору электроснабжения №42238 от 30.01.2018 г. с АО «АлматыЭнергоСбыт». На случай отключения электроэнергии установлен резервный дизельгенератор, работающие на дизельном топливе.

Газоснабжение - осуществляется от существующего газопровода, договор поставки товарного газа №68KK/03-09/2020-19 от 03.09.2020 г. с ТОО «Газовые сети Капшагайского региона».

Водоснабжение – от централизованных водопроводных сетей.

Водоотведение – в септики с бетонным основанием, с последующим вывозом специализированным автотранспортом.

Вывоз ТБО – подрядной организацией согласно договора.

Режим работы предприятия – 365 дн./год. Режим работы – 8 час/сут.

Штат предприятия составляет 86 человек: ИТР – 4 чел., рабочий персонал – 82 чел.

Окружение предприятия по сторонам света:

- с северо-востока – магистраль Алматы-Капшагай, далее от цеха №9 - город Конаев на расстоянии порядка 4 км.

- с востока - магистраль Алматы-Капшагай, далее от цеха №10 - село Арна на расстоянии порядка 5 км.

- с других сторон птицефабрика окружена сельхозполями.

Ближайшая жилая зона (г.Конаев, 10-й мкр.) расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 3775 м от крайнего источника №0022, птицефабрики АО «Алатау - құс».

Ближайший поверхностный водоем (водный объект) – водохранилище Капшагай расположено с северо-восточной стороны на расстоянии 7 км от рассматриваемого объекта.

Согласно Постановления акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454, ширина водоохранной зоны данного водного объекта в этом районе составляет – 500-1000 метров в обе стороны, то есть данный объект расположен вне водоохранной зоны водного объекта, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 м, данный объект расположен вне водоохранной полосы водного объекта.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории птицефабрики нет. Птицефабрика расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот на местности не превышает 50 м на 1 км. Обзорная карта района работ представлена ниже. Приложение топографической карты не требуется.

Обзорная карта птицефабрики АО «Алатау-күс»



2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

2.1 Краткая характеристика климатических условий района

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, Алматинская область, г.Алатау относится к III-В климатическому подрайону. Климатический район характеризуется среднемесячной температурой января от минус 5°C до минус 14°C, июля от плюс 21°C до плюс 25°C, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года.

Климат района резко континентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха.

Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая.

Климатические данные по пункту Алматы (ОГМС): (СП РК 2.04-01-2017):

Климатический район: III-В;

Снеговой район - II;

Снеговая нагрузка 1,20 (122) кПа (кгс/м²);

Ветровой район скоростных напоров – III;

Ветровая нагрузка 0,39 (39) кПа (кгс/м²);

Дорожно-климатическая зона – V;

Сейсмичность района (СП РК 2.04-01-2017) – 8 баллов;

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой температуры – 0,76 м

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 37,7 °C).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, Алматинской области приведены в таблице 3.4.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (- 23,3 °C);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (- 20,1 °C);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - (- 26,9 °C);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 - (- 23,4 °C);

Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 - (28,2°C);

Таблица № 2

Средняя продолжительность (сут) и температура воздуха (°C) периодов со средней суточной температурой воздуха, °C, не выше

0		8		10	
Продолжитель ность	темпера тура	Продолжитель ность	темпера тура	Продолжитель ность	темпера тура
105	-2,9	164	0,4	179	0,8

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 9;
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца – 36 %; наиболее холодного месяца - 65%.
Среднее количество осадков за ноябрь-март – 249 мм;
Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь – 924,1 гПа;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Ю;
Средняя скорость за отопительный период – 0,8 м/с;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0 м/с;
Среднее число дней со скоростью >10 м/с при отрицательной температуре воздуха - 0;

Климатические параметры теплого периода года:
Атмосферное давление на высоте установки барометра: среднемесячное за июль – 912,7 гПа; среднее за год – 920,547 гПа;
Среднегодовое количество осадков – 429 мм.
Высота барометра над уровнем моря – 846,5 м;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 28,2 °С;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,96 – 28,9 °С;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 30,8 °С;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,99 – 32,4 °С;
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) – (+ 30,0 °С);
Абсолютная максимальная температура воздуха - (+43,4 °С);
Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 429 мм;
Суточный максимум осадков за год : средний из максимальных – 39 мм;
наибольший из максимальных- 78 мм;
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – Ю;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с;
Повторяемость штилей за год – 22 %;
Средняя месячная и годовая температуры наружного воздуха приводится в таблице № 2:

Таблица № 3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Нормативная глубина промерзания по Алматинской области:

Таблица № 4

Наименование грунта	Алматинская область
Суглинок, глина	-

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха:

Таблица № 5

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы, ОГМС	9,6	9,4	9,6	11,1	11,1	11,5	12	12,5	12,5	11,4	9,56	9	10,8

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов:

Таблица № 6

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой и выше		
-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
0,0	0,0	0,2	108,2	44,5	9,4

Таблица № 7

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость, %	11	4	31	5	1	4	8	36	25

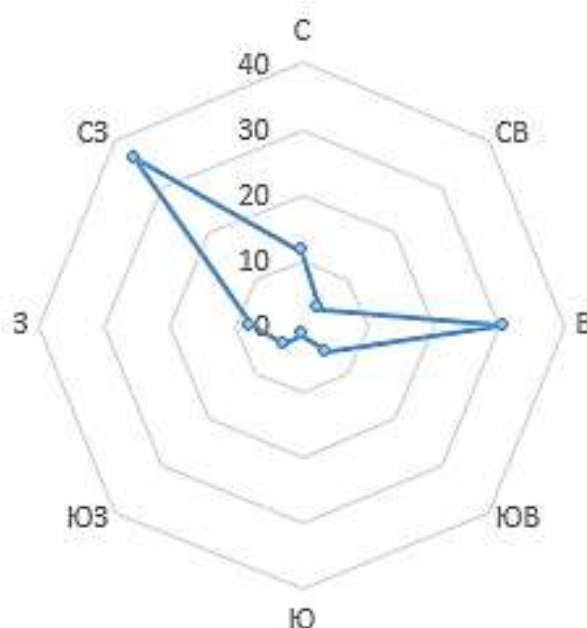


Рисунок 1 – Роза ветров по МС Капшагай

Глубина нулевой изотермы в грунте, м:

Средняя из максимальных за год – 0,43 м; максимум обеспеченностью 0,90 – 0,64 м, максимум обеспеченностью 0,98 – 0,76 м.

Средняя за месяц и год относительная влажность, %:

Таблица № 8

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы, ОГМС	78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	62

Снежный покров:

Таблица № 9

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	
22,5	43,0	-	102,0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год: пыльная буря – 0,6; туман – 32; метель - 0; гроза – 32.

В связи с тем, что в Алматинской области, г.Алатау РГП «Казгидромет» не проводит регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным), следовательно расчет рассеивания вредных веществ следует проводить по следующим ингредиентам: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, с учетом ниже приведенных фоновых концентраций. В таблице приведена сравнительная информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществах (в дальнейшем ЗВ) при штиле и их предельно-допустимых концентрациях (в дальнейшем ПДК).

Сравнительная характеристика фоновых концентраций ЗВ и их ПДК:

Примесь	Фоновые концентрации, мг/м ³	ПДК _{мр} , мг/м ³	Доли ПДК
Диоксид азота	0,0029	0,085	0,034
Диоксид серы	0,2	5,0	0,04
Оксид углерода	0,0034	0,5	0,0068

Из таблицы видно, что в районе расположения рассматриваемого объекта фоновые концентрации ЗВ не превышают ПДК населенных мест.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

ЭРА v3.0
ТОО "КазЭкоаналитика"

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г.Алатау, Алматинская обл

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	36.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	4.0
В	31.0
ЮВ	5.0
Ю	1.0
ЮЗ	4.0
З	8.0
СЗ	36.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.1

2.2 Инженерно-геологические условия

Территория района расположения рассматриваемого объекта характеризуется разнообразием литологофациальных и стратиграфических комплексов пород, а также сложностью структурно-тектонических условий.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах слабонаклонной аккумулятивно-денудационной равнины, простирающейся к северу от предгорий Заилийского Алатау.

В геологическом строении района принимают участие рыхлые четвертичные отложения, залегающие на породах коренной основы палеозойского возраста. Коренные отложения представлены гранитоидными, гранодиоритовыми и порфиристовыми интрузиями в бассейнах рек, пересекающих хребет Заилийский Алатау. Определяющего влияния на инженерно-геологические условия строительства данные породы оказывать не будут и поэтому подробного описания пород коренной основы не приводится. Рыхлые

отложения средне- и современно-четвертичного возраста слагают аллювиально-пролювиальный комплекс пород.

Выделяется несколько генетических комплексов:

1. Палеозойские скальные породы Pz
2. Аллювиально-пролювиальный арQIII
3. Делювиально-гравитационный dgrQIII-IV
4. Делювиально-пролювиальный dpQIII-IV
5. Гравитационный grQIV
6. Пролувиальный pQIV
7. Лессовые породы разного возраста и генезиса

Палеозойские скальные породы γPz

Представлены преимущественно интрузивными породами – гранитами, гранодиоритами, гранитоидами, а также гранитогнейсами, порфиритами и габброидами.

Слагают водораздельные и приводораздельные части склонов. Обводнены по зонам тектонических разломов. Породы сильно выветрелы, легко рассыпаются в дресву и постепенно переходят в аркозовые песчаники. Залегают в форме лакколитов, даек в пределах каледонского структурного этажа. Физикомеханические свойства интрузивных формаций определяются их петрографическим характером и результатами воздействия процессов выветривания. Временное сопротивление сжатию гранитов колеблется от 1250 до 2100 кг/см². При водонасыщении водой механическая прочность выветрелых гранитов уменьшается до 1100 кг/см². Пористость гранитоидов колеблется в пределах 1,5-2,0 %. Коэффициент водонасыщения составляет в среднем 0,6. Интенсивная трещиноватость пород отмечается вблизи зон контактов и тектонических нарушений. Коэффициент трещинной пустотности гранитов равен 2,3 %.

Аллювиально-пролювиальный арQIII

Представлен валунно-галечными, реже щебенисто-глыбовыми отложениями с песчаным заполнителем, а также суглинками с прослоями щебня. Мощность отложений от 20 до 50 м, на конусах до 100 м. Слагают останцы I и II надпойменных террас и конуса выноса. Глубина залегания подземных вод на конусах выноса 80-100 м.

Делювиально-гравитационный комплекс dgrQIII-IV

Представлен щебенисто-глыбовыми и дресвяно-щебенистыми отложениями с суглинистым и песчано-суглинистым заполнителем. Слагают склоны и приводораздельные части склонов, днища логов. Мощность до 10 метров и более.

Делювиально-пролювиальный комплекс dpQIII-IV

Представлен суглинками однородными, реже с линзами песка, щебня, а также глыбово-щебенистыми отложениями с песчаным заполнителем. Мощность отложений от 2,0 до 10 м и более. Слагают наклонные поверхности в приводораздельных участках среднегорья и низкогорья, выполняют днища

широких полузамкнутых логов и понижений. Водообильность весьма низкая, глубина залегания вод 1-2 м.

Гравитационный комплекс grQIV

Представлен активными и стабилизированными оползнями и осыпями. Суглинки, дресва со щебнем. Заполнитель: песчано-суглинистый и суглинистоглинистый. Мощность до 10 м и более. Слагают шлейфы осыпей и отдельные конуса осыпания вдоль подножия склонов, сложенными скальными породами, а также курумы, конусы обвалов-оползней. Практически безводные.

Пролювиальный комплекс pQIV

Представлен щебенисто-глыбовыми, щебенисто-дресвяными, реже валунно-галечными отложениями с песчаным заполнителем. Мощность от 1-3 до 10 м. Слагают конусы выноса временных и постоянных водотоков, а также днища широких логов и понижений. Водоносные горизонты залегают на глубинах от 0,5 до 4,0-5,0 м.

Лессовые породы разного возраста и генезиса

Покров из лессовых пород распространен в пределах низкогорий, на наклонной предгорной пролювиальной равнине Заилийского Алатау. В пределах среднегорья лессовые породы различного возраста и генезиса залегают участками на ровных пологих склонах, прикрывая до четвертичного отложения плащом небольшой мощности (до 4-5 м). Лессовые породы пылеватые, палево-желтого, бурого, коричневого цвета, с хорошо видимыми макропорами. На отдельных участках породы обладают просадочностью. В пределах низкогорий лессовая толща залегает на валунно-галечниковых отложениях. В толщах лессовых пород, содержащих значительный процент водорастворимых солей, наблюдаются суффозионно-просадочные явления.

2.3 Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть описываемой территории принадлежит бассейнам рек Каскелен и Талгар, являющимися притоками реки Или. К бассейну реки Каскелен относят реки Большая и Малая Алматинки, Аксай, Чемолган. Кроме того, на территории отмечены многочисленные речки и временные водотоки. Большая часть рек имеет снежно-ледниковое питание и их истоки расположены в высокогорной части северных склонов Заилийского Алатау. Все реки текут, в основном, с юга на север и при пересечении зоны выклинивания подземных вод, расположенной по периферии предгорного шлейфа конусов выноса, значительно увеличивают свои расходы. В летнее время поверхностный сток рек, по выходе из гор, почти полностью разбирается на орошение и водоснабжение, кроме того, значительная часть стока теряется на испарение и инфильтрацию.

Главной водной артерией является река Каскелен. Истоки реки Каскелен находятся в ледниках Заилийского Алатау на высоте более 4000 м. Притоками являются слева река Чемолган, справа реки Большая и Малая Алматинка и ряд мелких притоков (Долай, Аксай, Карагаalinka), которые не 11 доносят воды до

реки Каскелен вследствие разбора воды на орошение. Впадает река в Капшагайское водохранилище.

Появление снежного покрова в предгорном районе наблюдается в конце октября – начале ноября, в высокогорье в начале сентября. Устойчивый снежный покров устанавливается в середине ноября – начале декабря. Максимальная высота снега и запасы воды в нем достигают максимума (до 100 см) 20 февраля–15 марта. По мере увеличения высоты на 500 м сроки установления максимума сдвигаются в сторону более поздних сроков на 10 – 15 суток. Сход снежного покрова наблюдается в середине марта. В зимний период на реке Каскелен образуются забереги, ледяные мосты и заторные явления.

Ближайший поверхностный водоем (водный объект) – водохранилище Капшагай расположено с северо-восточной стороны на расстоянии 7 км от рассматриваемого объекта.

Согласно Постановления акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454, ширина водоохранной зоны данного водного объекта в этом районе составляет – 500-1000 метров в обе стороны, то есть данный объект расположен вне водоохранной зоны водного объекта, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 м, данный объект расположен вне водоохранной полосы водного объекта.

Капшагайское водохранилище — одно из крупнейших водохранилищ в Казахстане. Общая ёмкость водохранилища — 28,14 млрд м³, полезный объём — 6,6 млрд м³, длина водного зеркала — 180 км, максимальная ширина — 22 км, площадь — 1847 км², максимальная глубина — 45 м, средняя глубина — 15,2 м, длина береговой линии 430 км. Водохранилище было создано для регулирования стока реки Или.

2.4 Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Геологическое строение: в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердой консистенции, просадочными (тип грунтовых условий по просадочности II), суглинками полутвердыми непросадочными, песками средней крупности, с поверхности перекрытыми насыпными грунтами.

Общий техногенный покров включает в себя земли с нарушенным почвенным покровом, занятых жилыми постройками, административными зданиями, промышленными объектами, дорогами, площадями и т.д., т.е. земли, служащие лишь базисом для различных сооружений.

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и

интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Структура почвенного покрова полностью определяется вертикальной зональностью – с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны, и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров.

2.5 Растительный покров территории

Растительный покров территории Алматинской области, г.Алатау сформировался под влиянием сухого резко континентального климата и степных условий. Основную часть растительности составляют степные и полупустынные растения, устойчивые к засухе и сильным ветрам. На равнинных участках широко распространены ковыль, типчак, полынь и житняк. Эти травы образуют естественные пастбища и играют важную роль в сохранении почв от выветривания. Весной степь покрывается разнотравьем — тюльпанами, ирисами и другими цветущими растениями. Здесь встречаются ива, тополь, карагач (вяз), лох серебристый. Эти деревья хорошо приспособлены к климату Алматинской области и часто используются для озеленения и защиты от ветра. В геоморфологическом отношении площадка представляет собой аккумулятивную равнину. Рельеф участка равнинный.

Растительность района расположения участка представлена луговыми травами. Объект расположен на урбанизированной и техногенно-освоенной территории. На территории объекта полностью отсутствуют зеленые насаждения в виде единичных деревьев.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

2.6 Животный мир

Животный мир вокруг Алматинской области, г.Алатау разнообразен и включает типичных степных обитателей (суслики, хомяки, зайцы, лисы, волки, барсуки). В степях встречаются ящерицы, змеи и полозы. Из птиц здесь обитают жаворонки, перепела, куропатки, степные орёлы. Природа этой местности отличается степными и полупустынными ландшафтами, что напрямую влияет на разнообразие животного мира.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

2.7 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе размещения рассматриваемого объекта природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены (имеется заключение № АЕС-557 от 13.01.2026 г.).

Объект расположен на пустыре и окружен землями под с/х цели.

2.8 Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка работ не выявлено. Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается путем:

- проведения комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно-гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществления радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществления государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Алатау — город в Алматинской области Казахстана. Находится примерно в 47 км к северу от центра города Алматы. Крестьянское поселение основано в 1873 году в 46 вёрстах к северу от города Верного (ныне Алматы) на месте почтового пикета, называемого Кутентайским, поставленного на Копальском тракте (ныне Илийский тракт) в 1857 году. Основным занятием крестьян было поливное земледелие с культивированием бахчевых культур. В 1970 году в селе Николаевка были расселены жители поселка Илийский, который был затоплен водами Капшагайского водохранилища. 15 ноября 2023 года подписан указ президента Республики Казахстан «Об изменениях в административно-территориальном устройстве Алматинской области», по которому с 9 января 2024 года село Жетыген было преобразовано в город областного подчинения Алатау.

В 1999 году население села составляло 13 103 человека (6352 мужчины и 6751 женщина). По данным переписи 2009 года в селе проживало 15616 человек (7740 мужчин и 7876 женщин). На 2024 год с учетом реорганизаций территорий некоторых районов Алматинской области по преобразованию города Алатау, население города составляет 52 762 человека. В середине 2025 года было 54 009 чел.

Расположенный вдоль стратегически важной автомагистрали «Алматы – Конаев», Алатау станет ключевым звеном международных транспортных коридоров, связывающих Западную Европу и Западный Китай, а также стран Центральной Азии в рамках инициативы «Новый Шелковый путь». Наиболее приоритетные направления развития Алатау: - Развитие цепочки добавленных стоимостей в рамках триады «металлургия — металлообработка — машиностроение»; - Химическая и фармацевтическая промышленность; - Развитие интенсивного агропромышленного комплекса региона; - Развитие производства материалов для жилищного, гражданского и промышленного строительства; - Развитие инфраструктурных отраслей; - Развитие сектора высокотехнологичных, наукоемких и креативных услуг; - Развитие туристской отрасли.

Основными социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям предприятия являются следующие компоненты:

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;

- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, создание новых рабочих мест и увеличение доходов персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Предприятие позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (на расстоянии более 3,7 км в северо-восточном направлении).

На рассматриваемом участке с кадастровым номером 03-046-269-059 в радиусе 1000 м отсутствуют очаги сибирской язвы и скотомогильники (справка прилагается).

Рассматриваемый участок свободен от инфекционных заболеваний общих для людей и животных. Ветеринарная справка, выданная Ветеринарная справка, выданная Государственным учреждением "Управление ветеринарии Алматинской области" от 26.11.25 г. прилагается.

Территория объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры (имеется заключение № АЕС-557 от 13.01.2026 г.) .

В случае отказа от намечаемой деятельности будет произведена полная рекультивация нарушенной территории, согласно разработанному плану рекультивации, с соблюдением всех этапов восстановления нарушенных территорий.

Реализация проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Птицефабрика АО «Алатау-құс» расположена в Алматинской области, г. Алатау, участок № 59А.

АО «Алатау - құс» согласно имеющемуся Акту на земельный участок № 523490 расположена на земельном участке с кадастровым номером 03-046-269-059, площадью – 85,0 га. Целевое назначение земельного участка – *для ведения товарного сельского хозяйства*. Строительство дополнительных птичников (цехов) будет осуществляться с западной стороны от уже существующей птицефабрики. Дополнительного отчуждения земель для проведения строительных работ не требуется.

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (на расстоянии 3,7 км).

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры (имеется заключение № АЕС-557 от 13.01.2026 г.).

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной вид деятельности предприятия – производство смешанное, мясорыбное. Годовая программа в настоящее время, по которому произведен расчет:

- выращивание ремонтного молодняка – 105 000 голов в год;
- куры несушки – 144 500 голов;
- инкубационный яйца – 7 300 000 шт год.

В состав намечаемой деятельности планируется строительство следующих основных зданий и сооружений:

- птичники родительского стада (120х18м) – 8 шт;
- птичники ремонтного молодняка (120х18м) – 3 шт;
- птичники петушков (76х12м) – 2 шт;
- резервуары чистой воды емкостью 500 м³ - 2 шт;
- трансформаторная подстанция (ТП) – 1 шт;
- яйцесклад – 1 шт;
- склад для сыпучих материалов – 1 шт;
- силосный бункер – 13 шт;
- септик – 13 шт;
- контейнер 40 т – 2 шт;
- контейнер 20 т – 2 шт;
- санпропускник (родительское стадо, 16х36м) – 1 шт;
- санпропускник (ремонтный молодняк, 16х30м) – 1 шт;
- дезбарьер – 1 шт;
- вскрывочная – 2 шт;
- навес на 6-ть машиномест – 1 шт;
- охранная будка – 2 шт;
- выгребная яма – 1 шт.

На перспективу также планируется строительство автовесов – 1 шт, и автомойки – 1 шт.

Зеленых насаждений в виде единичных деревьев на участке не имеется.

Территория предприятия ограждена по периметру. Имеются подъездные дороги, внутримплощадочные проезды, площадка для автопарковки, контейнеры для отходов.

«Выращивание ремонтного молодняка родительского стада»

Перед посадкой суточных цыплят на выращивание помещение прогревается (температура на уровне пола 32⁰С), стационарные и переносные кормушки заполняются кормом. Количество переносных кормушек зависит от количества посаженных цыплят: 1 кормушка на 75 голов. Стационарные и дополнительные поилки наполняются водой.

Цыплята поступают в птичник в специальных ящиках. Курочки и петушки размещаются в разных помещениях. При приеме в птичник ящики сначала расставляют равномерно по всей длине помещения, затем цыплят вакцинируют, выдерживают 10 мин. и вынимают из ящиков, осматривают и пересчитывают.

Размещают цыплят быстро в течение 45 минут. Затем ведется наблюдение за поведением цыплят и при необходимости регулируется температура.

Плотность посадки курочек – 5-7 гол./кв. м, петушков – 3,85 гол. /кв.м.

Петушки выращиваются отдельно от курочек до 20-недельного возраста.

Высота поилок и кормушек регулируется по мере роста птицы. Поение цыплят осуществляется поилками ниппельного или колокольного типа. При выращивании ремонтного молодняка в разные возрастные периоды используют различные рецепты комбикормов. Питательность кормов определяется фактическим состоянием птицы. В первые две недели периода выращивания курочек кормят без ограничения, а затем потребление корма ограничивают для того, чтобы не превысить заданного веса в четырехнедельном возрасте. Петушков кормят без ограничения первую неделю, затем количество корма ограничивают для того, чтобы в 4 недели вес не превышал стандарта. Далее еженедельное увеличение количества корма должно быть рассчитано по стандартам заданной живой массы. Еженедельно проводится контроль живой массы и обмускуленности птицы. В возрасте 7 и 14 дней цыплята взвешиваются по 10 голов в ведре, всего не менее 60 голов.

В дальнейшем для определения живой массы и однородности стада индивидуально взвешивается не менее 60 голов птиц в трех местах птичника.

На 3-4 неделе жизни проводится сортировка птицы.

Отбирается 20-25 % самой легкой птицы, которая отсаживается в отдельную секцию и ей определяется отдельная ежедневная доза корма. Сортировка петушков проводится после 35-дневного возраста. С целью поддержания высокой однородности стада используется два метода кормления: ежедневное или с использованием голодных дней. При использовании последнего метода перед голодным днем птицу кормят двойной дозой корма, а nasledующий, «голодный» день, птице предлагается только цельное зерно на подстилку. Поскольку корм в кормушках в этом случае находится дольше, это дает возможность робким особям также получить свою норму. В первую неделю выращивания цыплят поддерживается высокая интенсивность света для легкого нахождения цыплятами корма и воды. Затем интенсивность освещения уменьшается.

Птичники отапливаются обогревателями на природном газе. Перед приемом суточных цыплят помещение прогревается до температуры 32⁰С на уровне пола, которая поддерживается в течение суток по посадки для равномерного прогрева пола и подстилки. В дальнейшем, температура снижается по мере роста цыплят. Контроль температуры производится термометрами или автоматическими датчиками. Для подачи в птичник свежего воздуха и удаления вредных газов (аммиака, углекислого газа) используется автоматическая приточно-вытяжная и туннельная вентиляция.

Для профилактики болезней птицы в период выращивания проводится вакцинирование против болезней Ньюкасла, Гамборо, инфекционного бронхита, реовирусной инфекции и др. в соответствии с утвержденным графиком вакцинаций. В случае изменения эпизоотической обстановки разрабатывается и утверждается новый график вакцинаций. Точный возраст перевода птицы в птичники родительского стада определяется на основе показателей живой массы.

Ориентировочным является возраст 126-140 дней. Во время перевода особи с явными дефектами выбраковываются. Дефектами считаются: низкая живая

масса, искривление пальцев, клюва, кия, плохая оперенность и т.п. Отлов птицы производится небольшими группами при помощи переносных сеток. Работы по переводу птицы из цеха в цех проводятся в зависимости от температуры окружающей среды: в жаркую погоду – в утренние часы, в морозную погоду – после полудня. Время погрузки, транспортировки и разгрузки птицы одной транспортной единицы не превышает 45 минут. Транспортировка выращенного ремонтного молодняка осуществляется при помощи специализированной тракторной тележки или автомашины. При переводе птицы в цех родительского стада передаются данные по контролю за выращенной партией птицы, графики вакцинаций.

«Содержание родительского стада»

Ремонтный молодняк переводят в цех родительского стада в возрасте 126-140 дней. Перед переводом птицы птичник полностью подготавливается к приему птицы, в т.ч. устанавливаются гнезда. После выгрузки птица распределяется по секциям согласно фронту кормления: 15 см на 1 курочку. После посадки в птичник птица должна сразу найти корм и воду. Поение осуществляется при помощи ниппельных поилок с каплеуловителями. В предкладковый период большое внимание уделяется программе кормления молодых несушек для обеспечения высокой и длительной яичной продуктивности. Уровень кормления и прибавки суточной нормы корма зависят от конкретного физиологического состояния птицы, которое оценивается в первую очередь еженедельными взвешиваниями птицы, скоростью потребления корма, количеством потребленной воды и др. Еженедельные взвешивания кур проводятся до 32-недельного возраста в количестве 60-100 голов. Затем в течение двух месяцев кур взвешивают два раза в неделю, далее – 1 раз в месяц. Одновременно со взвешиванием птицы проводится обследование обмускуленности грудной мышцы для контроля кондиции. Для сохранения живой массы на стандартном уровне птица предоставляется два голодных дня в неделю до достижения 5%-й интенсивности яйцекладки. После достижения этого рубежа курочки переводятся на ежедневное кормление. Через несколько дней после перевода птицы в цех родительского стада, при условии достижения большей части птицы стандартной живой массы, начинается световая стимуляция курочек путем пошагового увеличения светового дня. Для того чтобы птица вела себя более активно, ежедневно на подстилку раскидывают цельное зерно из расчета 3-5 г на 1 голову во второй половине дня. После достижения стадом 5%-ной продуктивности дневная норма корма увеличивается на каждые 10 % увеличения яйценоскости и доводится до 162-170 г на 1 голову в день во время пика яйценоскости 60-70 %.

Курочки сохраняют длительный пик продуктивности при дневной норме протеина 25 г на голову. При колебаниях температуры в птичнике за пределы +15-(+250С) норма кормления изменяется. Перед подачей корма в распределительную систему, проводится его взвешивание. Расчет количества корма производится из расчета фактического поголовья на каждый день. Основная задача содержания кур родительского стада – это получение максимального количества инкубационных яиц (50-70 г) с высокой оплодотворенностью (85-95 %). Для получения таких показателей необходимо обращать внимание на кормление кур и петухов, состояние гнезд. Уровень гнезд должен быть выше пола на 50-60 см.

Для второго яруса гнезд устанавливаются лесенки, чтобы курица могла попасть в гнездо. Подстилка в гнездах поддерживается в чистом, сухом состоянии, без помета и разбитых яиц. Если первые яйца куры снесли на подстилке, их сразу же убирают, чтобы птица не привыкала к снесению яиц на полу. Первые яйца, снесенные оставляют в гнездах, чтобы привлекать в них других кур. гнездо рассчитано на 4-5 кур. Сбор яиц из гнезд проводится 4 раза в день. Грязные и битые яйца сразу сортируют и хранят отдельно от чистых до сдачи в яйцесклад. Яйца, собранные с подстилки, имеют большую обсемененность различными бактериями, что повышает риск появления тумачей при инкубировании. Это может отрицательно сказаться на качестве вывода цыплят.

Поэтому такие яйца сразу собирают в отдельную тару и изолируют от яиц, предназначенных на инкубацию. Не менее важным для высокого вывода цыплят является оплодотворенность яиц. Поэтому должен проводиться постоянный контроль за этим показателем. Уже через неделю после снесения первых яиц проводится контрольная закладка на оплодотворенность. Далее такой контроль проводится не менее чем 1 раз в две недели.

Большое значение для здоровья птицы имеет воздухообмен. Необходимо постоянное поступление свежего воздуха и удаление из птичника загрязненного.

Мощность вентиляции холодное время года должна составлять 5 м³/час на 1 кг живой массы птицы, в жаркое – 7-8 м³, но без сквозняков. Температура в птичниках в холодное время года поддерживается не ниже 18°C, в теплое время года – не выше 25°C. Для профилактики болезней птицы в период содержания проводится вакцинирование против различных болезней в соответствии с утвержденным графиком вакцинаций. В случае изменения эпизоотической обстановки разрабатывается и утверждается новый график вакцинаций. После завершения продуктивного периода птицу грузят в специальный транспорт и сдают в убойно-перерабатывающий цех.

Цех № 9.

Цех №9 предназначен для выращивания реммолодняка. На территории размещается 4 птичника. Выращивание реммолодняка – 2 цикла по 120 дней. Согласно данным заказчика, производительность цеха №9 составляет 55 000 поголовье в год. Каждый птичник оборудован автономными системами отопления, воздушонагревателями серии GP производства голландской компании Elster s.r.o.:

- Птичник №1. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздушонагревателями GP 70 кВт и 2-мя резервными дизельными воздушонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 7 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №2. Оборудован 6-ю рабочими газовыми воздушонагревателями GP 95 кВт и 2-мя резервными дизельными воздушонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №3. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздушонагревателями GP 120 кВт и 2-мя резервными дизельными воздушонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №4. Оборудован 6-ю рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт и 2-мя резервными дизельными воздухонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.

В случае прекращения подачи природного газа используется дизельное топливо. Основное топливо - природный газ, резервное топливо – дизельное топливо. Нагреватели размещаются внутри птичников и подвешиваются равномерно по длине помещения на высоту 120-150 см от пола. Все нагреватели оснащены системами автоматического регулирования и контроля горения.

Для обогрева тамбура используется котел марки Daewoo, мощностью 18,6 кВт. Птичники для выращивания ремонтного молодняка оборудованы системами вентиляции и аспирации. Весь технологический процесс в птичниках (микроклимат, кормление птицы, световой режим) осуществляется в автоматическом режиме и управляется компьютером. Воздух в птичники поступает через передние и боковые падкулинги, где в летнее время за счет протекающей воды охлаждается, и температура в птичнике поддерживается в пределах 23°C.

Вентиляция отсеков естественная через жалюзийные решетки. Двери стальные. Каждый птичник оборудован индивидуальным силосом для хранения комбикормов. Сброс бытовых и производственных сточных вод осуществляется на септики с бетонным основанием. Уборка навоза и подстилающего материала производится по окончании цикла выращивания птицы тракторами с погрузкой в тракторную тележку и вывозом подрядной организацией согласно договора.

Цех № 10.

Цех №10 предназначен для кур несущек. На территории размещается 10 птичников. Согласно данным заказчика, производительность цеха №10 составляет 800000 яйца в год. Каждый птичник оборудован автономными системами отопления, воздухонагревателями серии GP производства голландской компании Elster s.r.o.:

- Птичник №1. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №2. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №3. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №4. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №5. Оборудован 2-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 6 шт. и боковые вентиляторы в количестве 2 шт.;

- Птичник №6. Оборудован 2-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 6 шт. и боковые вентиляторы в количестве 2 шт.;

- Птичник №7. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №8. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №9. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №10. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

Нагреватели размещаются внутри птичников и подвешиваются равномерно по длине помещения на высоту 120-150 см от пола. Все нагреватели оснащены системами автоматического регулирования и контроля горения.

Для обогрева тамбура используется котел марки Daewoo, мощностью 18,6 кВт. Птичники для выращивания ремонтного молодняка оборудованы системами вентиляции и аспирации. Весь технологический процесс в птичниках (микроклимат, кормление птицы, световой режим) осуществляется в автоматическом режиме и управляется компьютером.

Воздух в птичники поступает через передние и боковые падкулинги, где в летнее время за счет протекающей воды охлаждается, и температура в птичнике поддерживается в пределах 23°C.

Вентиляция отсеков естественная через жалюзийные решетки. Двери стальные. Каждый птичник оборудован индивидуальным силосом для хранения комбикормов. Сброс бытовых и производственных сточных вод осуществляется на септики с бетонным основанием. Уборка навоза и подстилающего материала производится по окончании цикла выращивания птицы тракторами с погрузкой в тракторную тележку и вывозом подрядной организацией согласно договора.

В яйце-складе установлен котел, топливо природный газ.

Склад - 1 шт для хранения подстилочного материала - соломы.

Санпропускник одноэтажное здание, в котором располагаются - комната приема пищи; раздевалка, душевые и санузлы.

Также на территории цеха №10 имеется печь с горелкой для сжигания падежа. В качестве топлива используется природный газ.

Цех № 11.

Цех №11 предназначен для выращивания реммолодняка. На территории размещается 4 птичников. Выращивание реммолодняка – 2 цикла по 120 дней. Согласно данным заказчика, производительность цеха №11 составляет 50 000 поголовье в год. Каждый птичник оборудован автономными системами отопления, воздухонагревателями серии GP производства голландской компании Elster s.r.o.:

- Птичник №1. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 70 кВт и 2-мя резервными дизельными воздухонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 7 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №2. Оборудован 6-ю рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт и 2-мя резервными дизельными воздухонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №3. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 120 кВт и 2-мя резервными дизельными воздухонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №4. Оборудован 6-ю рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт и 2-мя резервными дизельными воздухонагревателями ALTECO A-10000 DH, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.

В случае прекращения подачи природного газа используется дизельное топливо. Основное топливо - природный газ, резервное топливо – дизельное топливо. Нагреватели размещаются внутри птичников и подвешиваются равномерно по длине помещения на высоту 120-150 см от пола. Все нагреватели оснащены системами автоматического регулирования и контроля горения.

Для обогрева тамбура используется котел марки Daewoo, мощностью 18,6 кВт. Птичники для выращивания ремонтного молодняка оборудованы системами вентиляции и аспирации. Весь технологический процесс в птичниках (микроклимат, кормление птицы, световой режим) осуществляется в автоматическом режиме и управляется компьютером. Воздух в птичники поступает через передние и боковые падкулинги, где в летнее время за счет протекающей воды охлаждается, и температура в птичнике поддерживается в пределах 23°C.

Вентиляция отсеков естественная через жалюзийные решетки. Двери стальные. Каждый птичник оборудован индивидуальным силосом для хранения комбикормов. Сброс бытовых и производственных сточных вод осуществляется на септики с бетонным основанием. Уборка навоза и подстилающего материала производится по окончании цикла выращивания птицы тракторами с погрузкой в тракторную тележку и вывозом подрядной организацией согласно договора.

Цех № 12.

Цех №12 предназначен для кур несушек. На территории размещается 9 птичников. Согласно данным заказчика, производительность цеха №12 составляет 45-49 тыс. голов родительского стада, и 6 500 000 млн инк. яйца. в год.

Каждый птичник оборудован автономными системами отопления, воздухонагревателями серии GP производства голландской компании Elster s.r.o.:

- Птичник №1. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GP 95 кВт, также установлены тунельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №2. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №3. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №4. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №5. Оборудован 2-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 6 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4 шт.;

- Птичник №6. Оборудован 2-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 6 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4 шт.;

- Птичник №7. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №8. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

- Птичник №9. Оборудован 4-мя рабочими газовыми воздухонагревателями GR 95 кВт, также установлены туннельные вентиляторы диаметром 100 см в количестве 10 шт. и боковые вентиляторы в количестве 4шт.;

Нагреватели размещаются внутри птичников и подвешиваются равномерно по длине помещения на высоту 120-150 см от пола. Все нагреватели оснащены системами автоматического регулирования и контроля горения.

Для обогрева тамбура используется котел марки Daewoo, мощностью 18,6 кВт. Птичники для выращивания ремонтного молодняка оборудованы системами вентиляции и аспирации. Весь технологический процесс в птичниках (микроклимат, кормление птицы, световой режим) осуществляется в автоматическом режиме и управляется компьютером.

Воздух в птичники поступает через передние и боковые падкулинги, где в летнее время за счет протекающей воды охлаждается, и температура в птичнике поддерживается в пределах 23°C.

Вентиляция отсеков естественная через жалюзийные решетки. Двери стальные. Каждый птичник оборудован индивидуальным силосом для хранения комбикормов. Сброс бытовых и производственных сточных вод осуществляется на септики с бетонным основанием. Уборка навоза и подстилающего материала производится по окончании цикла выращивания птицы тракторами с погрузкой в тракторную тележку и вывозом подрядной организации согласно договора.

В яйце-складе установлен котел, топливо природный газ.

Склад - 1 шт для хранения подстилочного материала - соломы.

Санпропускник одноэтажное здание, в котором располагаются - комната приема пищи; раздевалка, душевые и санузлы.

6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

В настоящее время в Казахстане нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. Утверждены Правила разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 октября 2021 года № 775.

Намечаемая деятельность не несет за собой существенных изменений в производственном процессе, тем более перепрофилирования также не предусматривается. Намечаемая деятельность направлена лишь на расширение существующей птицефабрики, путем строительства дополнительных птичников (цехов), идентичных уже имеющимся.

7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Работы по постутилизации существующих зданий и сооружений будет осуществляться в случае полного прекращения деятельности предприятия. В случае возникновения данной ситуации, что маловероятно в ближайшее время и на перспективу, будет проведена рекультивация нарушенных территорий, согласно проекту рекультивации. На данный момент работы по постутилизации не планируются.

8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

8.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

В результате проведенной инвентаризации птицефабрики АО «Алатау - құс», на период эксплуатации выявлено 4 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 3-организованных, 1-неорганизованный.

- 1) 0001 Компрессор передвижной;
- 2) 0002 Дизельгенератор;
- 3) 0003 Бак дизельгенератора;
- 4) 6001 Строительная площадка.

Исходные данные для расчета приняты на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, а также на основании задания на проектирование полученное от оператора. Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ производственной базы определялись расчетным путем в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2004г.

Сведения о режиме работы предприятия, расходе топлива и материалов представлены руководителем предприятия.

Период эксплуатации

В результате проведенной инвентаризации птицефабрики АО «Алатау - құс», на период эксплуатации выявлено 103 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 37-организованных, 66-неорганизованных (2 из которых не нормируемых):

- 1) 0001 Котельная администрации №1;
- 2) 0002 Котельная тамбур птичника №1;
- 3) 0003 Котельная тамбур птичника №2;
- 4) 0004 Котельная тамбур птичника №3;
- 5) 0005 Котельная тамбур птичника №4;
- 6) 0006 Котельная администрация №2;
- 7) 0007 Котельная тамбур птичника №1;
- 8) 0008 Котельная тамбур птичника №2;
- 9) 0009 Котельная тамбур птичника №3;
- 10) 0010 Котельная тамбур птичника №4;
- 11) 0011 Котельная тамбур птичника №5;
- 12) 0012 Котельная тамбур птичника №6;
- 13) 0013 Котельная тамбур птичника №7;

- 14) 0014 Котельная тамбур птичника №8;
- 15) 0015 Котельная тамбур птичника №9;
- 16) 0016 Котельная тамбур птичника №10;
- 17) 0017 Дизельгенератор;
- 18) 0018 Бак дизельгенератора;
- 19) 0019 Емкость дизельного топлива 3 м³;
- 20) 0020 Котел яйцо склада;
- 21) 0021 Яйце склад. Дезинфекционная камера;
- 22) 0022 Печь сжигания падежа;
- 23) 0023 Котельная тамбур птичника №1;
- 24) 0024 Котельная тамбур птичника №2;
- 25) 0025 Котельная тамбур птичника №3;
- 26) 0026 Котельная тамбур птичника №4;
- 27) 0027 Котельная тамбур птичника №5;
- 28) 0028 Котельная тамбур птичника №6;
- 29) 0029 Котельная тамбур птичника №7;
- 30) 0030 Котельная тамбур птичника №8;
- 31) 0031 Котельная тамбур птичника №9;
- 32) 0032 Котельная тамбур птичника №1;
- 33) 0033 Котельная тамбур птичника №2;
- 34) 0034 Котельная тамбур птичника №3;
- 35) 0035 Котельная тамбур птичника №4;
- 36) 0036 Котел яйцо склада;
- 37) 0037 Яйце склад. Дезинфекционная камера;
- 38) 6001 Цех 9, птичник №1;
- 39) 6002 Цех 9, птичник №2;
- 40) 6003 Цех 9, птичник №3;
- 41) 6004 Цех 9, птичник №4;
- 42) 6005 Кормобункер;
- 43) 6006 Кормобункер;
- 44) 6007 Кормобункер;
- 45) 6008 Кормобункер;
- 46) 6009 Вскрывочная;
- 47) 6010 1-й дезбарьер;
- 48) 6011 2-й дезбарьер;
- 49) 6012 Прачечная;
- 50) 6013 Цех 10, птичник №1;
- 51) 6014 Цех 10, птичник №2;
- 52) 6015 Цех 10, птичник №3;
- 53) 6016 Цех 10, птичник №4;
- 54) 6017 Цех 10, птичник №5;
- 55) 6018 Цех 10, птичник №6;
- 56) 6019 Цех 10, птичник №7;
- 57) 6020 Цех 10, птичник №8;
- 58) 6021 Цех 10, птичник №9;
- 59) 6022 Цех 10, птичник №10;
- 60) 6023 Кормобункер;

- 61) 6024 Кормобункер;
- 62) 6025 Кормобункер;
- 63) 6026 Кормобункер;
- 64) 6027 Кормобункер;
- 65) 6028 Кормобункер;
- 66) 6029 Кормобункер;
- 67) 6030 Кормобункер;
- 68) 6031 Кормобункер;
- 69) 6032 Кормобункер;
- 70) 6033 Вскрывочная;
- 71) 6034 1-й дезбарьер;
- 72) 6035 2-й дезбарьер;
- 73) 6036 Прачечная;
- 74) 6037 1-й дезбарьер;
- 75) 6038 Цех 11, птичник №1;
- 76) 6039 Цех 11, птичник №2;
- 77) 6040 Цех 11, птичник №3;
- 78) 6041 Цех 11, птичник №4;
- 79) 6042 Цех 11, птичник №5;
- 80) 6043 Цех 11, птичник №6;
- 81) 6044 Цех 11, птичник №7;
- 82) 6045 Цех 11, птичник №8;
- 83) 6046 Цех 11, птичник №9;
- 84) 6047 Кормобункер;
- 85) 6048 Кормобункер;
- 86) 6049 Кормобункер;
- 87) 6050 Кормобункер;
- 88) 6051 Кормобункер;
- 89) 6052 Кормобункер;
- 90) 6053 Кормобункер;
- 91) 6054 Кормобункер;
- 92) 6055 Кормобункер;
- 93) 6056 Вскрывочная;
- 94) 6057 Цех 12, птичник №1;
- 95) 6058 Цех 12, птичник №2;
- 96) 6059 Цех 12, птичник №3;
- 97) 6060 Цех 12, птичник №4;
- 98) 6061 Кормобункер;
- 99) 6062 Кормобункер;
- 100) 6063 Кормобункер;
- 101) 6064 Кормобункер;
- 102) 6065 Парковка 6 машиномест (Ненормируемый) ;
- 103) 6066 Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый).

Исходные данные для расчета приняты на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, а также на основании задания на проектирование полученное от оператора. Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ производственной базы определялись расчетным

путем в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Астана, 2004г.

Сведения о режиме работы предприятия, расходе топлива и материалов представлены руководителем предприятия.

8.1.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА-Воздух» версии 3.0.405. Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учета фоновой загрязненности района размещения объекта.

17.11.2025

1. Город -
2. Адрес - Алматинская область
4. Организация, запрашивающая фон - АО "Алатау-күс"
5. Объект, для которого устанавливается фон - Цеха № 9, 10 (птичники) птицефабрики АО «Алатау - күс»
6. Разрабатываемый проект - Проект СЗЗ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

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

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА

Период строительства

Категория объекта определялась в соответствии с рекомендациями по делению предприятий на категории опасности, которую рассчитывали по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^n (M_i / ПДК)_{\alpha_i}$$

M_i - масса выброса i -того вещества, т/год;

$ПДК_i$ - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³;

α_i - безразмерная константа, которая определяется классом опасности вещества

Константа	Класс опасности вещества			
	1	2	3	4
α_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Значение КОП рассчитывается при условии, когда $M / ПДК > 1$. При $M/ПДК < 1$ значение КОП не рассчитывается и приравнивается к нулю.

При $КОП \geq 10^6$ предприятие относится к I-ой категории опасности.

При $10^6 > КОП \geq 10^4$ предприятие относится к II-ой категории опасности.

При $10^4 > \text{КОП} \geq 10^3$ предприятие относится к III-й категории опасности.

При $\text{КОП} < 10^3$ предприятие относится к IV-й категории опасности.

Результаты расчета категории опасности источников выбросов приведены в таблице 2.4 проекта.

Предприятие относится к IV-ой категории опасности, т.к. суммарный коэффициент равен $47,9895739 < 10^3$.

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Определение целесообразности проведения расчетов приземных концентраций.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен программным комплексом «ЭРА», версия 3.0. Исходные данные и результаты расчетов в полном объеме представлены в таблицах.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 9702x5390 (м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в системе координат по осям X и Y принят 539 м. Масштаб был определен 1:2000.

За центр расчетного прямоугольника принят $X = -3832$ м, $Y = 2705$ м.

Для расчета принята условная система координат.

Произведен расчет концентраций всех загрязняющих веществ и по группам суммации в атмосферном воздухе на расчетном прямоугольнике и в селитебной зоне.

Значение коэффициента «А», соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (Приказ Министра охраны окружающей среды от 05.04.2007 г. №100-п).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты.

Результаты расчетов приземных концентраций представлены на рисунке 2 проекта и на рисунках графического изображения изолиний рассеивания загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в Таблице проекта.

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что в качестве предельно-допустимых могут быть приняты выбросы по следующим ингредиентам со следующими значениями в долях ПДК:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пе	0.011936	#	0.000272
0143	Марганец и его соединени	0.021737	#	0.000495
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	2.845676	#	0.014414
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.231211	#	0.001171
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.393208	#	0.000549
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	0.172582	#	0.000962
0333	Сероводород (Дигидросуль	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись угле	0.107315	#	0.000819
0342	Фтористые газообразные	0.005795	#	0.000245
0344	Фториды неорганические	0.002161	#	0.000049
0616	Диметилбензол (смесь о-,	0.013958	#	0.000589
0621	Метилбензол (349)	0.007977	#	0.000337
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпир	0.109705	#	0.000152
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид	-Min-	#	-Min-
1210	Бутилацетат (Уксусной кис	0.009264	#	0.000391
1325	Формальдегид (Метаналь	0.206607	#	0.001012
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470	0.005735	#	0.000242
2732	Керосин (654*)	0.005366	#	0.000226
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.002072	#	0.000087
2754	Алканы C12-19 /в пересчет	0.256838	#	0.001623
2908	Пыль неорганическая, сод	0.275669	#	0.006275
2909	Пыль неорганическая, сод	0.009431	#	0.000215
6007	0301 + 0330	3.009374	#	0.015377
6037	0333 + 1325	0.207663	#	0.001016
6041	0330 + 0342	0.176567	#	0.001185
6044	0330 + 0333	0.173536	#	0.000966
6359	0342 + 0344	0.007949	#	0.000287
__пл	2908 + 2909	0.174832	#	0.003980

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества.

Период эксплуатации

Категория объекта определялась в соответствии с рекомендациями по делению предприятий на категории опасности, которую рассчитывали по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^n (M_i / ПДК)_{ai}$$

M_i - масса выброса i -того вещества, т/год;

$ПДК_i$ - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³;

α_i - безразмерная константа, которая определяется классом опасности вещества

Константа	Класс опасности вещества			
	1	2	3	4
α_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Значение КОП рассчитывается при условии, когда $M / ПДК > 1$. При $M/ПДК < 1$ значение КОП не рассчитывается и приравнивается к нулю.

При $КОП \geq 10^6$ предприятие относится к I-ой категории опасности.

При $10^6 > КОП \geq 10^4$ предприятие относится к II-ой категории опасности.

При $10^4 > КОП \geq 10^3$ предприятие относится к III-й категории опасности.

При $КОП < 10^3$ предприятие относится к IV-й категории опасности.

Результаты расчета категории опасности источников выбросов приведены в таблице 2.4 проекта.

Предприятие относится ко II-ой категории опасности, т.к. суммарный коэффициент равен $1000000 > \underline{33288,45415} \geq 10000$.

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Определение целесообразности проведения расчетов приземных концентраций.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен программным комплексом «ЭРА», версия 3.0. Исходные данные и результаты расчетов в полном объеме представлены в таблицах.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 9756x5420 (м). Шаг расчетной сетки прямоугольника в системе координат по осям X и Y принят 542 м. Масштаб был определен 1:2000.

За центр расчетного прямоугольника принят $X = -3865$ м, $Y = 2754$ м.

Для расчета принята условная система координат.

Произведен расчет концентраций всех загрязняющих веществ и по группам суммации в атмосферном воздухе на расчетном прямоугольнике и в селитебной зоне.

Значение коэффициента «А», соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200 для Казахстана (Приказ Министра охраны окружающей среды от 05.04.2007 г. №100-п).

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты.

Результаты расчетов приземных концентраций представлены на рисунке 2 проекта и на рисунках графического изображения изолиний рассеивания загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ представлены в Таблице проекта.

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что в качестве предельно-допустимых могут быть приняты выбросы по следующим ингредиентам со следующими значениями в долях ПДК:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0150	Натрий гидроксид (Натр е,	0.183685	0.038887	0.003906
0155	диНатрий карбонат (Сода	-Min-	-Min-	-Min-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	2.253827	0.485478	0.041710
0303	Аммиак (32)	0.121881	0.123970	0.039695
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.183123	0.039445	0.003365
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.162208	0.027662	0.000977
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	0.526522	0.110857	0.008404
0333	Сероводород (Дигидросульфид	0.842021	0.857686	0.274733
0337	Углерод оксид (Окись угле	0.113975	0.028393	0.003526
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпир	1.229984	0.139636	0.015359
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин	-Min-	-Min-	-Min-
1325	Формальдегид (Метаналь	0.120507	0.025379	0.001722
1328	Пентандиаль (Глутаральд	-Min-	-Min-	-Min-
2704	Бензин (нефтяной, малосе	-Min-	-Min-	-Min-
2754	Алканы C12-19 /в пересчет	0.151718	0.031901	0.002109
2911	Пыль комбикормовая /в пе	0.002239	0.000446	0.000037
2975	Пыль синтетического мою	0.015457	0.001728	0.000073
3123	Кальций дихлорид (Кальци	0.004614	0.004387	0.000926
3804	Бис[1-(1H)-2-пиридонил]гли	0.005076	0.000810	0.000053
6001	0303 + 0333	0.963902	0.981656	0.314428
6002	0303 + 0333 + 1325	0.963964	0.981842	0.315767
6003	0303 + 1325	0.121943	0.124157	0.041378
6007	0301 + 0330	2.780349	0.594450	0.050112
6037	0333 + 1325	0.842082	0.857873	0.276093
6044	0330 + 0333	0.842566	0.858632	0.282754
__Пл	2911 + 2975	-Min-	-Min-	-Min-

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества.

8.1.2 Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в приложении проекта.

8.1.3 Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", приложение 1, раздел 10, пункт 41, п.п 3: хозяйство по выращиванию птицы от 100000 до 400000 кур-несушек и от 1000000 до 3000000 бройлеров в год, класс опасности рассматриваемого объекта - 2. Размер СЗЗ составляет 500 м.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.: СЗЗ для объектов II класса опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 50 % площади.

Озеленение санитарно-защитных зон необходимо проводить с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических условий.

Посадка деревьев на территории птицефабрики АО «Алатау - құс», расположенной по адресу: Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А, не предусматривается, так как наличие зеленых насаждений способствует скоплению диких птиц. Их присутствие может стать источником заноса инфекций, паразитов и возбудителей различных заболеваний, что создаёт потенциальную угрозу здоровью и благополучию сельскохозяйственной птицы, содержащейся на территории птицефабрики. В целях минимизации риска возникновения и распространения инфекционных заболеваний, а также обеспечения эпизоотического благополучия, решение о посадке деревьев на территории объекта не рассматривается. Посадку зеленых насаждений следует предусмотреть за пределами птицефабрики на свободных территориях г. Алатау, Алматинской области.

Установление размера санитарно-защитной зоны на период строительства не предусматривается ввиду того что данное мероприятие имеет временный характер.

8.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

В первом режиме работы мероприятия должны обеспечивать уменьшение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы объекта мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта.

При третьем режиме работы объект мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности объекта.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$\eta = \frac{M_i'}{M_i} \times 100\%$$

где:

M_i' - выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

M_i - размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

8.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- увлажнение и снижение пыли путем полива твердых покрытий в теплый период.
- пылящие материалы на территории птицефабрики в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;
- регулярное техническое обслуживание техники;

- закачка дизельного топлива в резервуар производится под слой жидкости, резервуар оснащен дыхательным клапаном.

8.1.6 Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому Кодексу для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Лимит платы для предприятия определяется:

$$П = M_{1t} \times K_1 \times P, \text{ где}$$

M_{1t} - годовой выброс загрязняющих веществ в t-ом году, т/год;

K_1 – ставка платы за одну тонну (кол-во МРП);

P - месячный расчетный показатель, ежегодно утверждаемый законом о республиканском бюджете.

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год (период строительства):

Таблица 8.1.6.1

Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну	"Ставки платы по г.Алматы и Алматинской обл. (тенге)"	Месячный расчетный показатель за 2026 год (МРП)	Сумма платежа, тг,
Окислы серы	0,03323318	10×2	86500	4 325	2875
Окислы азота	0,2261996	11×2	95150	4 325	21523
Пыль и зола	1,8424748	5×2	43250	4 325	79687
Свинец и его соединения	-	$1\,993 \times 2$	17239450	4 325	0
Сероводород	0,00000021868	62×2	536300	4 325	0
Фенолы	-	166×2	1435900	4 325	0
Углеводороды	0.33304563132	$0,16 \times 2$	1384	4 325	460
Формальдегид	0,002364424	166×2	1435900	4 325	3395
Окислы углерода	0,21951343	$0,16 \times 2$	1384	4 325	303
Метан	-	$0,01 \times 2$	86,5	4 325	0
Сажа	0,01217927	12×2	103800	4 325	1264
Окислы железа	0,13903958	15×2	129750	4 325	18040
Аммиак	-	12×2	103800	4 325	0
Хром шестивалентный	-	399×2	3451350	4 325	0
Окислы меди	-	299×2	2586350	4 325	0
Бенз(а)пирен	0,000000225	$498,3 \times 2$	4310295	4 325	969
Всего:					128516

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год (период эксплуатации):

Таблица 8.1.6.2

Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну	"Ставки платы по г.Алматы и Алматинской обл. (тенге)"	Месячный расчетный показатель за 2026 (МРП) год	Сумма платежа, тг,
Окислы серы	0,34674972	10 × 2	86500	4 325	29994
Окислы азота	10,355552268	11 × 2	95150	4 325	985331
Пыль и зола	0,000498	5 × 2	43250	4 325	21
Свинец и его соединения	-	1 993 × 2	17239450	4 325	0
Сероводород	23,012984708	62 × 2	536300	4 325	12341864
Фенолы	-	166 × 2	1435900	4 325	0
Углеводороды	0,058994003	0,16 × 2	1384	4 325	82
Формальдегид	0,00000964109	166 × 2	1435900	4 325	13
Окислы углерода	38,072223692	0,16 × 2	1384	4 325	52692
Метан	-	0,01 × 2	86,5	4 325	0
Сажа	0,026641245	12 × 2	103800	4 325	2765
Окислы железа	-	15 × 2	129750	4 325	0
Аммиак	57,8476512	12 × 2	103800	4 325	6004586
Хром шестивалентный	-	399 × 2	3451350	4 325	0
Окислы меди	-	299 × 2	2586350	4 325	0
Бенз(а)пирен	0,00000964109	498,3 × 2	4310295	4 325	41555
Всего:					19458903

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта нормативов ПДВ, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, а предприятию будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого природной среде, согласно Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».

Платежи за выбросы от передвижных источников осуществляются по факту сжигаемого топлива.

Ставки платы за загрязнение природной среды, утверждаются местными представительными органами на основании расчетов, составленных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды. Согласно утвержденным ставкам размер платы за загрязнение окружающей среды сверх установленных лимитов увеличивается в десять раз.

8.1.7 Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности объекта является контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПНЭ должен осуществляться в соответствии с «Методическим пособием по расчету,

нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» РНД 211.3.01.06-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство объекта.

Результаты контроля должны заноситься в журналы учета, включаться в отчетные формы 2-ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности объекта.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб, НИИ Атмосфера 2005 г., в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода. Кроме того, контролю подлежат те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых выполняется неравенства:

$M / \text{ПДК} > 0,01 N$ при $H > 10$ м;

$M / \text{ПДК} > 0,1 N$ при $H < 10$ м.

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежат контролю и делятся на 2 категории.

К 1 категории относятся источники, для которых при $M/\text{ПДК} > 0,5$ выполняются неравенства:

$M / \text{ПДК} > 0,01 N$ при $H > 10$ м;

$M / \text{ПДК} > 0,1 N$ при $H < 10$ м.

К 1 категории относятся также источники, на которых установлена пыле газоочистная аппаратура КПД $> 75\%$.

Источники 1 категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже одного раза в квартал. Источники 2 категории контролируются 1 раз в год.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в приложении проекта.

Также необходимо производить замеры шума, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники ионизирующего излучения на территории объекта отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

Согласно Главе 2, п.11, п.п. 1 Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 208 «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев: валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника. На птицефабрике стационарные источники с вышеуказанным количеством выбросов отсутствуют. Таким образом,

для АО «Алатау-құс» автоматизированная система мониторинга не предусматривается.

8.2 Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

8.2.1 Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение на период строительства водоснабжение - привозное, бутилированное. Водоотведение будет осуществляться в биотуалеты.

Вода расходуется на бытовые нужды работников, полив твёрдых покрытий, мойку колес автотранспорта.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (период строительства)

- Хозяйственно-питьевые нужды персонала

Водопотребление на питьевые нужды определялось, исходя из нормы расхода воды, численности персонала и времени потребления согласно требованиям Таблице В.1, п. 16 Приложения В СНиП РК 4.01-101-2012 по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G \times K \times 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{впг}} = G \times T, \text{ м}^3/\text{год},$$

где,

$Q_{\text{впс}}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут;

K – численность сотрудников, чел.;

$Q_{\text{впг}}$ - объем водопотребления в год;

T – время занятости, дней.

№	Категория водопотребления	Норма расхода, м ³ /сут	Количество (человек, единиц)	Время занятости, сут	Водопотребление	
					м ³ /сут	м ³ /год
1	Рабочий персонал	0,025	60 чел	247	1,5	370,5
	ИТОГО:	0,025	60 чел	247	1,5	370,5

- Полив твердых покрытий

Полив твердых покрытий осуществляется 180 раз в теплый период в жаркие дни при норме на один полив 0,5 л/м² согласно требованиям Таблице В.1, п. 24.2 Приложения В СНиП РК 4.01-101-2012.

Общая площадь твердых покрытий составляет 460 м².

$Q_{\text{в.п.с.}} = 0,5 \times 460/10^3 = \mathbf{0,23 \text{ м}^3/\text{сут}},$

$Q_{\text{в.п.г.}} = 0,23 \times 180 = \mathbf{41,4 \text{ м}^3/\text{год}}.$

- Мойка автотранспорта

Мойка автомашин осуществляется каждый день. На мытьё колёс и миксеров бетоновозов расходуется 200 литров на одну автомашину.

Количество автомашин составляет 10 шт.

$Q_{в.п.с.} = 200 \times 10 / 1000 = 2 \text{ м}^3/\text{сут},$

$Q_{в.п.г.} = 2 \times 132 = 264 \text{ м}^3/\text{год}.$

Баланс водопотребления и водоотведения (период строительства)

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения предприятия приведён в следующих таблицах (8.2.1.1 и 8.2.1.2).

Баланс суточного водопотребления и водоотведения (период строительства)

Таблица 8.2.1.1

Производство	Водопотребление, куб.м/сутки							Водоотведение, куб.м/сутки				
	Всего	На производственные нужды				Техничес- кая вода	На хоз- питьевые нужды	Всего	Объем повторно используемой сточной воды	Производст- венные сточные воды	Хоз-питьевые сточные воды	Безвозврат-ное потребление
		Свежая вода		Оборот- ная вода	Повторно исполь- зуемая вода							
		Всего	В т.ч. питьевог о качества									
1.Хозяйственно бытовые нужды												
1.1 Хозяйственно-питьевые нужды персонала	1,5	-	-	-	-	-	1,5	1,5	-	-	1,5	-
Всего:	1,5	-	-	-	-	-	1,5	1,5	-	-	1,5	-
2.Вспомогательные нужды												
2.1 Полив твердых покрытий	0,23	-	-	-	-	0,23	-	-	-	-	-	0,23
2.2 Мойка автотранспорта	2	2	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-
Всего:	2,23	2	-	-	-	0,23	-	2	-	2	-	0,23
ИТОГО по объекту:	3,73	2	-	-	-	0,23	1,5	3,5		2	1,5	0,23

Баланс годового водопотребления и водоотведения (период строительства)

Таблица 8.2.1.2

Производство	Водопотребление, куб.м/период							Водоотведение, куб.м/период				
	Всего	На производственные нужды				Техничес- кая вода	На хоз- питьевые нужды	Всего	Объем повторно используемой сточной воды	Производст- венные сточные воды	Хоз-питьевые сточные воды	Безвозврат-ное потребление
		Свежая вода		Оборот- ная вода	Повторно исполь- зуемая вода							
		Всего	В т.ч. питьевог о качества									
1.Хозяйственно бытовые нужды												
1.1 Хозяйственно-питьевые нужды персонала	370,5	-	-	-	-	-	370,5	370,5	-	-	370,5	-
Всего:	370,5	-	-	-	-	-	370,5	370,5	-	-	370,5	-
2.Вспомогательные нужды												
2.1 Полив твердых покрытий	41,4	-	-	-	-	41,4	-	-	-	-	-	41,4
2.2 Мойка автотранспорта	264	264	-	-	-	-	-	264	-	264	-	-
Всего:	305,4	264	-	-	-	41,4	-	264	-	264	-	41,4
ИТОГО по объекту:	675,9	264	-	-	-	41,4	370,5	634,5	-	264	370,5	41,4

Водоснабжение на период эксплуатации осуществляется от централизованных водопроводных сетей. Вода расходуется на бытовые нужды персонала, а также на вспомогательные нужды предприятия такие как поение птиц, мытье оборудования, помещений птичников и т.д.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения вода расходуется на: питьевое водоснабжение; душевые сетки; столовую; прачечную; влажную уборку помещений; содержание птиц (поение); мойку птичников; мытье технологического оборудования; полив зеленых насаждений; полив твердых покрытий; мойка автотранспорта.

Система водоотведения предприятия включает: хозяйственно-бытовую; производственную; вспомогательную; дождевую.

В процессе деятельности предприятия образуются хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды.

Водоотведение производится в септики с бетонным основанием, с последующим вывозом специализированным автотранспортом.

Категория отводимых сточных вод - смешанные стоки.

В открытые водные объекты сброс сточных вод не производится.

В дождевую канализацию отводятся дождевые стоки с кровли и асфальтобетонных покрытий.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (период эксплуатации)

- Хозяйственно-питьевые нужды персонала

Водопотребление на питьевые нужды определялось, исходя из нормы расхода воды, численности персонала и времени потребления согласно требованиям Таблице В.1, п. 16 Приложения В СНиП РК 4.01-101-2012 по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G \times K \times 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{впг}} = G \times T, \text{ м}^3/\text{год},$$

где,

$Q_{\text{впс}}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды, л/сут;

K – численность сотрудников, чел.;

$Q_{\text{впг}}$ - объем водопотребления в год;

T – время занятости, дней.

№	Категория водопотребления	Норма расхода, м ³ /сут	Количество (человек, единиц)	Время занятости, сут	Водопотребление	
					м ³ /сут	м ³ /год
1	ИТР	0,012	4 чел	365	0,048	17,52
2	Рабочий персонал	0,025	82 чел	365	2,05	748,25

	ИТОГО:	0,037	86 чел	365	2,098	765,77

- Душевые сетки

Норма расхода воды на одну душевую сетку составляет 0,5 м³/час при работе душа 1,5 час.

Количество душевых сеток на предприятии составляет 3 шт.

Расчет произведен по следующей формуле:

$$V_{\text{сут}} = k \times q \times 1,5,$$

$$V_{\text{год}} = k \times q \times 1,5 \times T,$$

где,

k – количество душевых сеток, шт.;

q – расход воды на одну душевую сетку, м³/сут;

T – количество рабочих дней в году;

1,5 – время работы душевых сеток, час.

$$Q_{\text{в.п.с.}} = 3 \times 0,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{\text{в.п.г.}} = 3 \times 0,5 \times 1,5 \times 365 = 821,25 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- Столовая

Расчет расхода воды на приготовление 1 условного блюда произведен согласно требованиям Таблице В.1, п. 18 Приложения В СП РК 4.01-101-2012.

Норма расхода воды на 1 условное блюдо составляет 0,012 м³/сут.

Количество условных блюд по данным Заказчика составляет 594 усл. блюд.

$$Q_{\text{в.п.с.}} = 258 \times 0,012 = 3,096 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{\text{в.п.г.}} = 3,096 \times 365 = 1130,04 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- Прачечная

Расчет расхода воды на автоматизированную прачечную произведен согласно требованиям Таблице В.1, п. 20 Приложения В СНИП РК 4.01-101-2012.

Норма расхода воды на 1 кг сухого белья составляет 0,075 м³/сут.

По данным Заказчика вес сухого белья на предприятии составляет 15 кг/сут. Стирка производится 1 раз/сут.

$$Q_{\text{в.п.с.}} = 15 \times 0,075 = 1,125 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{\text{в.п.г.}} = 1,125 \times 288 = 324 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- Влажная уборка помещений

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы производится влажная уборка помещений 1 раз/сут. Площадь помещений, подлежащих уборке, составляет 2060 м².

Норма расхода на мытье поверхностей – 0,5 л/м² согласно требованиям СНИП РК 4.01-101-2012.

$$Q_{\text{в.п.с.}} = 0,5 \times 2060 \times 10^3 = 1,03 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{\text{в.п.г.}} = 1,03 \times 365 = 375,95 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- Содержание птиц (поение)

Водопотребление на поение птиц определялось, исходя из нормы расхода воды на голову и количества голов птицы, согласно формуле:

$$V_{\text{сут}} = V_1 \times N$$

$$V_{\text{сут (куры-несушки)}} = 0,25 \times 144500 = \mathbf{36\,125 \text{ л/сут (36,125 м}^3\text{/сут)}}$$

$$V_{\text{сут (молодняк)}} = 0,15 \times 105000 = \mathbf{15750 \text{ л/сут (15,75 м}^3\text{/сут)}}$$

$$V_{\text{общ,сут}} = (V_{\text{сут (куры-несушки)}} + V_{\text{сут (молодняк)}})$$

$$V_{\text{общ,сут}} = 36,125 + 15,75 = \mathbf{51,875 \text{ м}^3\text{/сут}}$$

$$V_{\text{общ,год}} = (V_{\text{сут (куры-несушки)}} + V_{\text{сут (молодняк)}}) \times 365$$

$$V_{\text{общ,год}} = (36,125 + 15,75) \times 365 = \mathbf{18934,375 \text{ м}^3\text{/год}}$$

где,

$V_{\text{общ}}$ – общее суточное потребление воды в зависимости от вида птицы, литры;

V_1 – общее суточное потребление воды на одну голову, литры;

N – общее количество голов.

Норма расхода воды на поение кур-несушек - 0,25 л/сут.

Норма расхода воды на поение молодняка - 0,15 л/сут.

№	Категория водопотребления	Норма расхода, м³/сут	Количество голов	Время занятости, сут	Водопотребление	
					м³/сут	м³/год
1	Куры-несушки	0,000025	144500	365	36,125	13185,625
2	Молодняк	0,00015	10500	365	15,75	5748,75
	ИТОГО:	0,537	155000	-	51,875	18934,375

- Мойка птичников

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы птичников производится влажная уборка помещений 1 раз/сут. Площадь помещений, подлежащих уборке, составляет 2160 м². Норма расхода на мытье поверхностей – 0,08 м³/м².

$$V_{\text{сут}} = 2160 \times 0,08 = \mathbf{172,8 \text{ м}^3\text{/сут}}$$

$$V_{\text{год}} = 172,8 \times 145 = \mathbf{25056 \text{ м}^3\text{/год}}$$

- Мытье технологического оборудования

На мойку технологического оборудования расходуется 10 м³/сут. Данную операцию проводят 1 раз/сут.

$$Q_{\text{в.п.с.}} = \mathbf{10 \text{ м}^3\text{/сут}},$$

$$Q_{\text{в.п.г.}} = 10 \times 245 = \mathbf{2450 \text{ м}^3\text{/год}}.$$

- Полив зеленых насаждений

На прилегающей территории имеются зеленые насаждения, за которыми ведется уход. Расход воды на 120-тикратный полив зеленых насаждений при норме 6 л/м² согласно требованиям СНИП РК 4.01-101-2012.

По данным Заказчика общая площадь зеленых насаждений составляет 164171,12 м².

$$Q_{в.п.с.} = 6 \times 164171,12 / 10^3 = 985,03 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{в.п.г.} = 985,03 \times 120 = 114603,6 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- Полив твердых покрытий

Полив твердых покрытий осуществляется 180 раз в теплый период в жаркие дни при норме на один полив 0,5 л/м² согласно требованиям Таблице В.1, п. 24.2 Приложения ВСНиП РК 4.01-101-2012.

Общая площадь твердых покрытий составляет 29368,6 м².

$$Q_{в.п.с.} = 0,5 \times 29368,6 / 10^3 = 13,1843 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{в.п.г.} = 13,1843 \times 180 = 2373,174 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- Мойка автотранспорта

Мойка автомашин осуществляется каждый день. Норма расхода на мытье поверхностей составляет 0,5 л/м² согласно требованиям СНиП РК 4.01-101-2012.

В среднем на наружную и внутреннюю мойку 1 автомашины расходуется 8,0 л.

Количество автомашин составляет 25 шт.

$$Q_{в.п.с.} = 8 \times 25 / 1000 = 0,2 \text{ м}^3/\text{сут},$$

$$Q_{в.п.г.} = 0,2 \times 365 = 73 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Баланс водопотребления и водоотведения (период эксплуатации)

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения предприятия приведён в следующих таблицах (8.2.1.3 и 8.2.1.4).

Баланс суточного водопотребления и водоотведения (период эксплуатации)

Таблица 8.2.1.3

Производство	Водопотребление, куб.м/сутки							Водоотведение, куб.м/сутки				
	Всего	На производственные нужды				Техничес- кая вода	На хоз- питьевые нужды	Всего	Объем повторно используемой сточной воды	Производст- венные сточные воды	Хоз-питьевые сточные воды	Безвозврат-ное потребление
		Свежая вода		Оборот- ная вода	Повторно исполь- зуемая вода							
		Всего	В т.ч. питьевог о качества									
1.Хозяйственно бытовые нужды												
1.1 Хозяйственно-питьевые нужды персонала	2,098	-	-	-	-	-	2,098	2,098	-	-	2,098	-
1.2 Душевые сетки	2,25	-	-	-	-	-	2,25	2,25	-	-	2,25	-
1.3 Столовая	3,096	-	-	-	-	-	3,096	3,096	-	-	3,096	-
1.4 Прачечная	1,125	-	-	-	-	-	1,125	1,125	-	-	1,125	-
1.5 Влажная уборка помещений	1,03	-	-	-	-	-	1,03	1,03	-	-	1,03	-
Всего:	9,599	-	-	-	-	-	9,599	9,599	-	-	9,599	-
2.Производственные нужды												
2.1 Содержание птиц (поение)	51,875	51,875	51,875	-	-	-	-	-	-	-	-	51,875
2.2 Мойка птичников	172,8	172,8	172,8	-	-	-	-	172,8	-	172,8	-	-
2.3 Мытье технологического оборудования	10	10	10	-	-	-	-	10	-	10	-	-
Всего:	234,675	234,675	234,675	-	-	-	-	182,8	-	182,8	-	51,875
3.Вспомогательные нужды												
3.1 Полив зеленых насаждений	985,03	-	-	-	-	985,03	-	-	-	-	-	985,03
3.2 Полив твердых покрытий	13,1843	-	-	-	-	13,1843	-	-	-	-	-	13,1843
3.3 Мойка автотранспорта	0,2	0,2	-	-	-	-	-	0,2	-	0,2	-	-
Всего:	998,4143	0,2	-	-	-	998,2143	-	0,2	-	0,2	-	998,2143
ИТОГО по объекту:	1242,6883	234,875	234,675	-	-	998,2143	9,599	192,599	-	183	9,599	1050,0893

Баланс годового водопотребления и водоотведения (период эксплуатации)

Таблица 8.2.1.4

Производство	Водопотребление, куб.м/период							Водоотведение, куб.м/период				
	Всего	На производственные нужды				Техничес- кая вода	На хоз- питьевые нужды	Всего	Объем повторно используемой сточной воды	Производст- венные сточные воды	Хоз-питьевые сточные воды	Безвозврат-ное потребление
		Свежая вода		Оборот- ная вода	Повторно исполь- зуемая вода							
		Всего	В т.ч. питьевог о качества									
1.Хозяйственно бытовые нужды												
1.1 Хозяйственно-питьевые нужды персонала	765,77	-	-	-	-	-	765,77	765,77	-	-	765,77	-
1.2 Душевые сетки	821,25	-	-	-	-	-	821,25	821,25	-	-	821,25	-
1.3 Столовая	1130,04	-	-	-	-	-	1130,04	1130,04	-	-	1130,04	-
1.4 Прачечная	324	-	-	-	-	-	324	324	-	-	324	-
1.5 Влажная уборка помещений	375,95	-	-	-	-	-	375,95	375,95	-	-	375,95	-
Всего:	3417,01	-	-	-	-	-	3417,01	3417,01	-	-	3417,01	-
2.Производственные нужды												
2.1 Содержание птиц (поение)	18934,375	18934,37 5	18934,37 5	-	-	-	-	-	-	-	-	18934,375
2.2 Мойка птичников	25056	25056	25056	-	-	-	-	25056	-	25056	-	-
2.3 Мытье технологического оборудования	2450	2450	2450	-	-	-	-	2450	-	2450	-	-
Всего:	46440,375	46440,37 5	46440,37 5	-	-	-	-	27506	-	27506	-	18934,375
3.Вспомогательные нужды												
3.1 Полив зеленых насаждений	114603,6	-	-	-	-	114603,6	-	-	-	-	-	114603,6
3.2 Полив твердых покрытий	2373,174	-	-	-	-	2373,174	-	-	-	-	-	2373,174
3.3 Мойка автотранспорта	73	73	-	-	-	-	-	73	-	73	-	-
Всего:	117049,774	73	-	-	-	116976,77 4	-	73	-	73	-	116976,774
ИТОГО по объекту:	166907,159	46513,37 5	46440,37 5	-	-	116976,77 4	3417,01	30996,0 1	-	27579	3417,01	135911,149

8.2.2 Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проектных работ не прогнозируется.

Намечаемый вид деятельности полностью исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Ближайший поверхностный водоем (водный объект) – водохранилище Капшагай расположено с северо-восточной стороны на расстоянии 7 км от рассматриваемого объекта.

Согласно Постановления акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454, ширина водоохранной зоны данного водного объекта в этом районе составляет – 500-1000 метров в обе стороны, то есть данный объект расположен вне водоохранной зоны водного объекта, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 м, данный объект расположен вне водоохранной полосы водного объекта.

Загрязнение подземных вод при хранении отходов не прогнозируется.

Все отходы производства и потребления на предприятии складировются в специально подготовленных бетонированных площадках, или накапливается в металлических контейнерах, которые расположены в специально отведенном месте.

АО «Алатау-құс» не осуществляет забор воды из поверхностных и подземных источников, не применяет специальные и технические сооружения для забора воды. Водоснабжение осуществляется от централизованных сетей.

Месторождения подземных вод питьевого качества на территории объекта отсутствуют.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);
- контроль за сбором образующихся на предприятии бытовых и производственных отходов в специально отведенном для этого месте и своевременное обращение с ними согласно технологии рассматриваемого объекта;
- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Намечаемая деятельность рассматриваемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

8.3 Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

На территории предприятия в процессе эксплуатации почвенный слой не нарушался ввиду специфики деятельности предприятия. Исходя из технологического процесса намечаемых проектных работ, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное отходы.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять на специализированных АЗС.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники и агрегатов.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по вопросам охраны окружающей среды.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на техническую исправность;
- Временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием.
- Недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.

На основании планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву – оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами – литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

Наблюдение за состоянием почв в районе влияния рассматриваемого объекта осуществляется на границе СЗЗ (по направлению к жилой зоне, в двух точках) по следующим показателям: нефтепродукты.

Отбор почвенных проб производится в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и ЗВ.

8.4 Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение – тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность птицефабрики от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями

очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека.

Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека.

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участках осуществляемых работ и на самой птицефабрике отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемых объектов расположена на открытой ровной местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 3,7 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории относится работа спецтехники, автостоянки и дизельгенератор. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

8.5 Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает;

- возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационное воздействие при осуществлении намечаемой деятельности не прогнозируется. Для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ проводится периодический дозиметрический контроль отходов, поступающих на полигон.

Радиоактивные отходы на территории предприятия во время проведения строительных работ и в процессе эксплуатации, ввиду специфики производства образовываться не будут.

9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

9.1 Характеристика отходов, образующихся на предприятии и поступающих от сторонних организаций

Перечень отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации АО «Алатау-құс» разработан в соответствии со спецификой производства, нормативными документами, действующими в РК, классификатором отходов.

Для определения видов образующихся отходов была проведена инвентаризация источников образования отходов и обследование территории АО «Алатау-құс» с целью выявления всех технологических процессов, при которых образуются отходы, а также ознакомление с существующей системой обращения с отходами. Обобщенные результаты инвентаризации по источникам образования отходов использованы при составлении программы управления отходами производства и потребления на предприятии.

Все виды отходов, образующиеся на АО «Алатау-құс», их количественные характеристики и места дальнейшего размещения отходов приведены по тексту.

На предприятии ежегодно производится инвентаризация отходов производства и потребления и отчеты по опасным отходам, форма которых утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На птицефабрике АО «Алатау-құс» в процессе хозяйственной и иной деятельности образуется достаточно широкая номенклатура отходов производства и потребления, причем во вспомогательных службах и жизнедеятельности обслуживающего персонала образуется значительная часть отходов.

Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов за пределы объекта, отсутствует.

В данном разделе отражены количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами и основные результаты работ по управлению отходами.

Период строительства

В результате проведения строительных работ на объекте образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (20 03 01); огарки сварочных электродов (12 01 13);

Расчеты нормативов образования отходов производства и потребления (период строительства):

1. Твердые бытовые отходы (20 03 01)

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени (1 год). Под бытовыми отходами подразумевают

все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д.

К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п.

Коммунальные отходы. Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на казенных коммунальных предприятиях – 0,5 м²/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$M = 0,25 \cdot 0,3 \text{ тонн/год} \cdot 60/12 \text{ мес} \cdot 12 \text{ мес} = 4,5 \text{ тонн}$$

2.Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Масса огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

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

где:

$M_{\text{ост}}$ —расход электродов в год, т

Q — остаток электродов (огарки)— 0,015 т/т израсходованных электродов.

Расчет количества образования огарков электродов

Марка электродов	Расход электродов в год $M_{\text{ост}}$, т	Q – остаток электродов (огарки), т/т израсходованных электродов	Количество огарков сварочных электродов, т
АНО-6 (Э42)	0,00028564	0,015	0,0000042846
УОНИ 13/45 (Э42А)	0,31957767		0,00479366505
УОНИ 13/55	0,26595		0,00398925
МР-3	0,00197527		0,00002962905
АНО-4	3,38209436		0,0507314154
ИТОГО:	3,96988		0,05955

3.Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (08 01 11*)

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Расход ЛКМ составляет 9,699529 т.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где: M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0.01-0.05).

$$N = 0,0003 \cdot 1940 + 0,005 \cdot 0,05 = 0,58225 \text{ т.}$$

4.Строительные отходы (17 09 04)

Количество строительных отходов принимается по факту образования согласно сметной документации. Согласно данным проектно-сметной

документации строительного мусора за период проведения строительных работ образуется – **7,6 тонн**. Сводная характеристика отходов (период строительства):

№ пп	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Количество отходов, т/период	Утилизация
1	Твердые бытовые отходы	(20 03 01)	4,5	передача сторонним организациям
2	Огарки сварочных электродов	(12 01 13)	0,05955	передача сторонним организациям
3	Тара из под ЛКМ	(08 01 11*)	0,58225	передача сторонним организациям
4	Строительные отходы	(17 09 04)	7,6	передача сторонним организациям
Всего:			12,7418	-

Все образуемые отходы передаются сторонним организациям на переработку, утилизации и захоронение. До их вывоза на объекты конечного размещения и на вторичную переработку отходы будут находиться на временном накоплении на территории предприятия на срок не более 6 месяцев.

Образующиеся отходы строительства до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. Все промышленные и твердые бытовые отходы накапливаются на специализированных площадках, в стандартных контейнерах или в емкостях на территории строительной площадки, в специально отведенных для этого местах в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Период эксплуатации

В результате деятельности рассматриваемого объекта образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (20 03 01); смет с территории (20 03 03); промасленная ветошь (15 02 02*); металлолом (17 04 07); огарки сварочных электродов (12 01 13); оргтехника (20 01 36); птичий помет (02 01 99); отходы тушек павших птиц (02 02 02).

Код и уровень опасности отходов устанавливаются в соответствии с классификатором отходов № 23903 согласованным приказом Министра ЭГПР РК от 09.08.2021 г.

Расчеты нормативов образования отходов производства и потребления (период эксплуатации):

1.Твердые бытовые отходы (20 03 01)

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени (1 год). Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д.

К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п.

Коммунальные отходы. Норма образования бытовых отходов определяется

с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на казенных коммунальных предприятиях – 0,5 м²/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

$$M = 0,5 * 86 * 0,25 = 10,75 \text{ т/год.}$$

2.Смет с территории (20 03 03)

Нормы объемов накопления ТБО при уборке территории (смете) составляют 1,8 м³/год на 100 м² площади.

При площадке уборки – 3500 м², отходы составят:

$$V_{\text{ТБО}} = 1,8 * 3500 / 100 * 0,2 = 12,6 \text{ т/год.}$$

3.Промасленная ветошь (15 02 02*)

Промасленная ветошь на предприятии образуется при проведении ремонтных работ, протирки механизмов, деталей и т.д. Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где:

M_o — поступающее количество ветоши, 0,2 т/год;

M — норматив содержания в ветоши масел, $M = 0,12 * M_o$;

W — нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0,15 * M_o$;

$$M = 0,12 * 0,2 = 0,024$$

$$W = 0,15 * 0,2 = 0,03$$

$$N = 0,2 + 0,024 + 0,03 = 0,254 \text{ т/год.}$$

4.Металлолом (17 04 07)

Металлолом (инертные отходы, остающиеся при строительстве, техническом обслуживании и монтаже оборудования — куски металла, металлическая стружка, бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и подлежащие восстановлению, обрезки труб, арматура и т.д.) —взят из расчёта 4% от общей массы металлоконструкций (Сборник 9.Металлические конструкции. СНРК8.02-05 -2002).

Расчет количества образования металлолома

Расход металла, т	Норма образования отхода	кол-во металлолома, т
25,0	0,04	1,0

5.Огарки сварочных электродов (12 01 13)

Масса огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} * Q, \text{ т/год}$$

$$N = M_{\text{ост}} * Q, \text{ т/год}$$

где:

$M_{\text{ост}}$ —расход электродов в год, т

Q — остаток электродов (огарки)—0,015т/т израсходованных электродов.

Расчет количества образования огарков электродов:

Марка электродов	Расход электродов	Q-остаток электродов (огарки), т/т израсходованных электродов	Количество сварочных электродов, т
Уони 13/55	0,5	0,015	0,0075
Итого:	0,5		0,0075

6. Оргтехника (20 01 36)

Ориентировочное количество образованной отработанной оргтехники составит **0,5 т/год**.

7. Птичий помет (02 01 99)

Птичий помет удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится 2 раза/год согласно договору. Ориентировочное количество образуемого птичьего помета составляет **2640 т/год**.

8. Отходы тушек павших птиц (02 02 02)

Количество отходов павших птиц составляет **7,2 т/год**. Отходы тушек павших птиц собираются в специальные контейнеры, а далее материал загружается в камеру инсинератора — печи, предназначенной для уничтожения биологических отходов.

Сводная характеристика отходов (период эксплуатации):

№ пп	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Количество отходов, т/год	Утилизация
1	Твердые бытовые отходы	(20 03 01)	10,75	передача сторонним организациям
2	Смет с территории	(20 03 03)	12,6	передача сторонним организациям
3	Промасленная ветошь	(15 02 02*)	0,254	передача сторонним организациям
4	Металлолом	(17 04 07)	1,0	передача сторонним организациям
5	Огарки сварочных электродов	(12 01 13)	0,0075	передача сторонним организациям
6	Оргтехника	(20 01 36)	0,5	передача сторонним организациям
7	Птичий помет	(02 01 99)	2640	передача сторонним организациям
8	Отходы тушек павших птиц	(02 02 02)	7,2	сжигание в крематории (инсинераторе)
Всего:			2672,3115	-

Все образуемые отходы передаются сторонним организациям на переработку, утилизации и захоронение. До их вывоза на объекты конечного размещения и на вторичную переработку отходы будут находиться на временном накоплении на территории предприятия на срок не более 6 месяцев.

Согласно ст. 334 Экологического Кодекса РК для объектов I и II категорий устанавливаются лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение.

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Накопление отходов – временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

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.

Временное накопление отходов производства и потребления производится в строго специализированных местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения), что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Транспортировка отходов осуществляется в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающим удобства при перегрузке.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Согласно статье 345 ЭК РК при транспортировке опасных отходов должны соблюдаться следующие экологические требования:

1. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.
2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

4. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в форме отчета по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет.

Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

Первичные статистические данные в сфере управления отходами формируются подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно сведениям государственного кадастра отходов на основании отчетности, представляемой лицами, осуществляющими управление отходами, в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, и направляются в уполномоченный орган по статистике в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики.

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. Все промышленные и твердые бытовые отходы накапливаются на специализированных площадках, в стандартных контейнерах

или в емкостях на территории предприятия, в специально отведенных для этого местах в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями.

10 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Ближайшая жилая зона (г.Конаев, 10-й мкр.) расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 3,7 км от птицефабрики АО «Алатау - құс».

Ближайший поверхностный водоем (водный объект) – водохранилище Капшагай расположено с северо-восточной стороны на расстоянии 7 км от рассматриваемого объекта.

Согласно Постановления акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454, ширина водоохранной зоны данного водного объекта в этом районе составляет – 500-1000 метров в обе стороны, то есть данный объект расположен вне водоохранной зоны водного объекта, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 м, данный объект расположен вне водоохранной полосы водного объекта.

АО «Алатау-құс» полностью исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Алатау — город в Алматинской области Казахстана. Находится примерно в 47 км к северу от центра города Алматы. Город расположен вдоль стратегической автомагистрали Алматы-Конаев, соединяющей транспортный коридор Западная Европа – Западный Китай. Представляет собой уникальное сочетание четырех дистриктов, общей площадью 88 000 га.

На 2024 год с учетом реорганизаций территорий некоторых районов Алматинской области по преобразованию города Алатау, население города составляет 52 762 человека. В середине 2025 года было 54 009 чел.

В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, памятники отсутствуют.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности рассматриваемого объекта оказывать не будет.

Изъятие новых земель не предусматривается, птицефабрика действующая.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления.

Территория размещения рассматриваемого объекта расположена на открытой местности (пустырь), вдали от селитебной зоны, в связи с чем влияние физических факторов на население ближайших населенных пунктов не ожидается.

Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения качества воздуха.

Предприятием осуществляется мониторинг за влиянием деятельности предприятия. Мониторинг осуществляется за состоянием атмосферного воздуха, почв и подземных вод. Реализация намечаемой хозяйственной деятельности имеет положительный эффект при соблюдении норм экологического, санитарно-эпидемиологического законодательства.

Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы.

Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

11 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Размещение птицефабрики АО «Алатау-күс» определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом, следующего:

- размещен с подветренной стороны относительно ближайшего населенного пункта;

- в гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория характеризуется благоприятными условиями, вследствие сложения в основном мощной толщей слабопроницаемых покрывающих ее глин и суглинков. Фильтрационная способность пород низкая;

- территория птицефабрики ограждена по периметру забором. На площадке имеется контрольно-пропускная система;

- для соблюдения норм противопожарной безопасности на территории комплекса имеются первичные средства пожаротушения: углекислотные и порошковые огнетушители, пожарные щиты, ящики с песком, емкости с водой.

Все оборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении.

Обращение с отходами предусматривает отдельный сбор и размещение отходов различных уровней опасности, а также недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой.

Данный вариант расположения намечаемой деятельности наиболее рациональный и предпочтительный. Других альтернативных вариантов осуществления намечаемой деятельности, места расположения не предусматривается, поскольку выбор обоснован следующими основаниями:

- рациональное использование уже освоенной территории;
- минимизация изъятия новых земель;
- снижение капитальных и экологических рисков;
- соответствие действующим экологическим и санитарным требованиям.

Намечаемая деятельность предусматривает увеличение поголовья птицы и строительство дополнительных птичников с применением традиционных технологий содержания, аналогичных уже используемым на предприятии.

Данный вариант осуществления намечаемой деятельности обеспечивает минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при одновременном достижении производственных целей. Выбранный инициатором вариант расширения существующей птицефабрики является наиболее рациональным и обоснованным. При условии реализации предусмотренных природоохранных мероприятий он соответствует требованиям экологической безопасности, охраны жизни и здоровья людей и обеспечивает устойчивое развитие предприятия.

12 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие деятельности рассматриваемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

2) Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, животных поэтому воздействие на флору и фауну не ожидается. Изменение видового разнообразия и численности наземной фауны не прогнозируется. Физическое воздействие на растительный мир (вырубка деревьев, уничтожение травянистой растительности) не предусматривается, в связи с расположением рассматриваемого объекта на пустыре.

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Изъятие земель при осуществлении намечаемой деятельности не требуется. Снятие почвенно-плодородного слоя исключается. Намечаемая деятельность будет производиться только в пределах земельного участка принадлежащего птицефабрике. На предприятии будет вестись контроль за состоянием почвенного покрова.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Вода для хозяйственно-питьевых и бытовых нужд сотрудников и рабочего персонала привозная, бутилированная. Водоснабжение для производственных нужд осуществляется от централизованных сетей. Забор воды из поверхностных и подземных источников не предусмотрен и не производится. Ближайший поверхностный водоем (водный объект) – водохранилище Капшагай расположено с северо-восточной стороны на расстоянии 7 км от рассматриваемого объекта. Согласно Постановления акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года № 454, ширина водоохранной зоны данного водного объекта в этом районе составляет – 500-1000 метров в обе стороны, то есть данный объект расположен вне водоохранной зоны водного объекта, ширина водоохранной полосы составляет 35-100 м, данный объект расположен вне водоохранной полосы водного объекта.

5) Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое и незначительное. Превышений долей ПДК на границе ЖЗ и СЗЗ не ожидается.

Соблюдение технологии птицефабрики позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

13 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Намечаемая деятельность по строительству и эксплуатации птицефабрики может оказывать прямые и косвенные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные воздействия на компоненты окружающей среды и социальную сферу.

В период строительства возможны прямые краткосрочные отрицательные воздействия, связанные с выбросами пыли и выхлопных газов от строительной техники и автотранспорта.

В период эксплуатации птицефабрики источниками загрязнения атмосферного воздуха являются вентиляционные выбросы, а также выбросы от котельного оборудования. Трансграничные воздействия на атмосферный воздух не прогнозируются.

Воздействие на поверхностные и подземные водные ресурсы в период строительства и эксплуатации не ожидается. Забор воды из подземных источников не производится. Сброс сточных вод в открытые водные источники и на рельеф местности исключен.

В строительный период воздействие связано с нарушением почвенного слоя, уплотнением грунта и возможным загрязнением нефтепродуктами.

В период эксплуатации потенциальное загрязнение почв возможно при неправильном хранении и утилизации помёта и отходов. При соблюдении технологии обращения с отходами и рекультивации территории воздействие минимизируется.

Район рассматриваемого объекта не является местом обитания для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, животных поэтому воздействие на флору и фауну не ожидается. Изменение видового разнообразия и численности наземной фауны не прогнозируется. Снос зеленых насаждений производиться не будет ввиду их отсутствия на территории рассматриваемого объекта.

Положительные воздействия включают создание рабочих мест, развитие инфраструктуры и увеличение налоговых поступлений. Отрицательные воздействия возможны в виде шумового воздействия, увеличения транспортной нагрузки. Однако при соблюдении санитарно-защитной зоны воздействие на население будет незначительным.

В процессе эксплуатации образуются биологические отходы (помёт, подстилка, тушки павших), которые при ненадлежащем управлении могут оказывать кумулятивное отрицательное воздействие на окружающую среду. На данном объекте предусмотрено сжигание павших птиц в инсинераторе, а помёт с подстилкой из птичников вывозятся на основную площадку, где используется в качестве топлива в помето-сжигающих печах.

Трансграничные воздействия при строительстве и эксплуатации птицефабрики не прогнозируются, поскольку объект имеет локальный характер влияния.

14 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ПК ЭРА-Воздух 3.0 (Период строительства)

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0001

Компрессор передвижной РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выброса – труба;

Источник выделения – компрессор передвижной;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2 м;
- диаметр – 0,05 м;
- объем ГВС – 0.0532828 м³/с;
- скорость ГВС – 5 м/с;
- температура ГВС – 177⁰С;

Мощность дизель генератора – 31 кВт;

Источник загрязнения N 0001, Компрессор передвижной

Источник выделения N 001, Компрессор передвижной

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и ВП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 31

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 97.5

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P, \quad G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 97.5 \cdot 31 = 0.0263562 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.0263562 / 0.494647303 = 0.053282814 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	4.3	3.92	1.28571	0.25714	1.2	0.05714	4.57E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	18	16.4	5.37143	1.07143	4.6	0.2	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.027004444	0.06560		0.027004444	0.0656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004388222	0.010660		0.004388222	0.01066
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002214261	0.005357150		0.002214261	0.00535715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.010333333	0.0230		0.010333333	0.023
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037027778	0.090		0.037027778	0.09
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000039	0.00000010		0.000000039	0.0000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000492039	0.0010		0.000492039	0.001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.011071392	0.026857150		0.011071392	0.02685715

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0002

Дизельгенератор

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Дизельгенератор

Источник выброса – труба;
Источник выделения – дизель-генератор;
Параметры источника выброса:

- высота источника – 3 м;
- диаметр – 0,05 м;
- объем ГВС – 0.0098175 м³/с;
- скорость ГВС – 5 м/с;
- температура ГВС – 107⁰С;

Мощность дизель генератора – 60 кВт;

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 001, Дизельгенератор

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~~~

### Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный  
Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 2.27404  
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P$ , кВт, 60  
Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя  $b$ , г/кВт\*ч, 253.8  
Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 400  
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

### 1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 253.8 \cdot 60 = 0.13278816 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.13278816 / 0.531396731 = 0.249885165 \quad (A.4)$$

### 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| A      | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |

Таблица значений выбросов  $q_{yi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|----|
|--------|----|-----|----|---|-----|------|----|



|   |    |    |    |   |     |     |        |
|---|----|----|----|---|-----|-----|--------|
| A | 30 | 43 | 15 | 3 | 4.5 | 0.6 | 5.5E-5 |
|---|----|----|----|---|-----|-----|--------|

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO<sub>2</sub> и 0.13 – для NO

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                                                                                                              | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                                                                            | 0.137333333             | 0.078226976             | 0            | 0.137333333            | 0.078226976            |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                                 | 0.022316667             | 0.012711884             | 0            | 0.022316667            | 0.012711884            |
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный) (583)                                                                                              | 0.011666667             | 0.00682212              | 0            | 0.011666667            | 0.00682212             |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516)                                                     | 0.018333333             | 0.01023318              | 0            | 0.018333333            | 0.01023318             |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид<br>углерода, Угарный<br>газ) (584)                                                                              | 0.12                    | 0.0682212               | 0            | 0.12                   | 0.0682212              |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                                                                | 0.000000217             | 0.000000125             | 0            | 0.000000217            | 0.000000125            |
| 1325 | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)                                                                                                     | 0.0025                  | 0.001364424             | 0            | 0.0025                 | 0.001364424            |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19<br>(в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.06                    | 0.0341106               | 0            | 0.06                   | 0.0341106              |

## ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0003

**Бак дизельгенератора**

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выброса – горловина;

Источник выделения – бак дизельгенератора;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 1 м;
- диаметр – 0,05 м;
- объем бака – 150 л;
- объем ГВС - 0.0058905 м<sup>3</sup>/с;

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, Бак дизельгенератор

Список литературы:

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 1.47857$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 1.47857$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 1$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 1) / 3600 = 0.000625$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 1.47857 + 1.6 \cdot 1.47857) \cdot 10^{-6} = 0.000004125$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1.47857 + 1.47857) \cdot 10^{-6} = 0.000074$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.000004125 + 0.000074 = 0.0000781$**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0000781 / 100 = 0.00007788132$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00062325$**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0000781 / 100 = 0.00000021868$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00000175$**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00000175 | 0.00000021868 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00062325 | 0.00007788132 |

## Строительная площадка РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Земляные работы. Работы спецтехники

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

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

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.05$**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

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

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

Влажность материала, %,  **$VL = 20$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.01$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 7$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.6$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 250$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 29781.05$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 250 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.408$**

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.408 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.408$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29781.05 \cdot (1-0) = 0.15$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.408$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.15 = 0.15$

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 7$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 200$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 3543.68$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.3267$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.3267 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.327$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3543.68 \cdot (1 - 0) = 0.01786$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.408$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.15 + 0.01786 = 0.168$

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 20$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 3$

Влажность материала, %,  $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 7$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 277.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 22673.35$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 277.04 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.097$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 22673.35 \cdot (1 - 0) = 0.01143$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.408$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.168 + 0.01143 = 0.1794$

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K_2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 20$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 3$

Влажность материала, %,  $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 7$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 250$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 680555.5$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 250 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.875$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 680555.5 \cdot (1-0) = 3.43$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.1794 + 3.43 = 3.61$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.61 = 1.444$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.875 = 0.35$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.35       | 1.444        |

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %,  $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.8$

Число автомашин, работающих в карьере,  $N = 10$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,  $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км,  $L = 0.12$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9),  $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G2 = N1 \cdot L / N = 6 \cdot 0.12 / 10 = 0.072$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10),  $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11),  $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 1.2**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.2**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с, **Q2 = 0.004**

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

Количество рабочих часов в году, **RT = 250**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **\_G\_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.8 · 6 · 0.12 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.2 · 0.8 · 0.004 · 6 · 10) = 0.335472**

Валовый выброс пыли, т/год, **\_M\_ = 0.0036 · \_G\_ · RT = 0.0036 · 0.335472 · 250 = 0.3019248**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Земляные работы. Работы спецтехники

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2908       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.35              | 1.7459248           |

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

---

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 25**

---

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 0**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NK1 = 3**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 10**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 3**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 29.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 88.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 29.9 \cdot 4 + 88.9 \cdot 0.1 + 13.5 \cdot 1 = 142$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 88.9 \cdot 0.1 + 13.5 \cdot 1 = 22.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (142 + 22.4) \cdot 10 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 142 \cdot 3 / 3600 = 0.1183$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 5.94$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 11.16$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 5.94 \cdot 4 + 11.16 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 27.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 11.16 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 4.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (27.8 + 4.02) \cdot 10 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.8 \cdot 3 / 3600 = 0.02317$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 1.58$



Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 0.38$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (1.58 + 0.38) \cdot 10 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.58 \cdot 3 / 3600 = 0.001317$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001317 = 0.001054$

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0 = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001317 = 0.0001712$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.0324$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.252$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0324 \cdot 4 + 0.252 \cdot 0.1 + 0.029 \cdot 1 = 0.1838$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.252 \cdot 0.1 + 0.029 \cdot 1 = 0.0542$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.1838 + 0.0542) \cdot 10 \cdot 0 \cdot 10^{-6} = 0$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1838 \cdot 3 / 3600 = 0.0001532$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ) |         |            |         |            |          |           |       |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------|------------|----------|-----------|-------|
| Dn, сут                                                               | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | L1, км     | L2, км   |           |       |
| 0                                                                     | 10      | 3.00       | 3       | 0.1        | 0.1      |           |       |
| ЗВ                                                                    | Тпр мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с       | т/год |
| 0337                                                                  | 4       | 29.9       | 1       | 13.5       | 88.9     | 0.1183    |       |
| 2732                                                                  | 4       | 5.94       | 1       | 2.9        | 11.16    | 0.02317   |       |
| 0301                                                                  | 4       | 0.3        | 1       | 0.2        | 1.8      | 0.001054  |       |
| 0304                                                                  | 4       | 0.3        | 1       | 0.2        | 1.8      | 0.0001712 |       |
| 0330                                                                  | 4       | 0.032      | 1       | 0.029      | 0.252    | 0.0001532 |       |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Наименование ЗВ                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.001054   |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)      | 0.0001712  |              |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0.0001532 |           |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.1183    |           |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.02317   |           |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.35      | 1.7459248 |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 1**

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

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

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

Высота падения материала, м, **GB = 2**

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

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, **K9 = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 15**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 15378.57**

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 0.1 · 1 · 0.6 · 15 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 0.018**

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 15378.57 \cdot (1-0) = 0.0664$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.018$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0664 = 0.0664$

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 3728.8$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.16$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3728.8 \cdot (1-0) = 0.1432$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.16$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.0664 + 0.1432 = 0.2096$

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

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.001$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.2$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 15$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 54.648$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000025$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 54.648 \cdot (1 - 0) = 0.000000328$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.16$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.2096 + 0.000000328 = 0.2096$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2096 = 0.0838$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.16 = 0.064$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.001054   |              |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.0001712  |              |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0.0001532  |              |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.1183     |              |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.02317    |              |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.35       | 1.8297248    |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Гидроизоляционные работы

Источник загрязнения N 6001.

Источник выделения N 6001 02

Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный» выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может

быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Расход битума марки БН 90/10 – 8,00027 т

Расход битума итого: 0,1000 т/час

8,00027 тонн

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 \cdot 0,001 \cdot 106 \cdot / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 8,00027 \cdot 0,001 = 0,00800 \text{ тонн}$

Итого выбросов загрязняющих веществ

| Код  | Примесь                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2754 | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) | 0,0278     | 0,00800      |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Укладка асфальтобетонного покрытия

Источник загрязнения N 6001.

Источник выделения N 6001 03. Асфальтирование

Список литературы:

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

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на жилого комплекса нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.3. От испарения с открытых поверхностей земляных 2 (средняя) климатическая зона

Южная зона. области РК: Алматинская.

Площадь испарения поверхности. м<sup>2</sup>.  $F = X_2 \cdot Y_2 = 5 \cdot 2 = 10$

Нормы убыли мазута в ОЗ период. кг/м<sup>2</sup> в месяц (п.5.3.3).  $N_{1OZ} = 1.84$

Нормы убыли мазута в ВЛ период. кг/м<sup>2</sup> в месяц (п.5.3.3).  $N_{2VL} = 2.56$

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

Максимальный разовый выброс. г/с (ф-ла 5.45).  $G = N_{2VL} \cdot F / 2592 = 2.56 \cdot 10 / 2592 = 0.00988$

Валовый выброс. т/год (ф-ла 5.46).  $G = (N_{1OZ} + N_{2VL}) \cdot 6 \cdot F \cdot 0.001 = (1.84 + 2.56) \cdot 6 \cdot 22 \cdot 0.001 = 0.264$

Валовый выброс. т/год.  $M = 0.264$

Итого:

| код  | примесь                                                                                                           | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00988    | 0.2640000    |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Приготовление растворов сухих смесей

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 04, Приготовление растворов сухих смесей

Методика расчета выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООН РК от 18.04.2008г. №100-п. Для отделочных работ применяются сухие смеси – 221896,251 кг.

Бетон и раствор кладочный завозится специальным автотранспортом в готовом виде – 8947,42946 м<sup>3</sup>, в том числе: – бетон – 8788,63516 м<sup>3</sup> ;

– раствор готовый кладочный тяжелый цементный – 158,7943 м<sup>3</sup>

Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом. Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м3 каждая. Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы.

Загрузка в смесительную емкость (бадья) сухих смесей осуществляется из мешков вручную.

Масса одного мешка 25 кг. Время разгрузки одного мешка – 2 минуты.

Производительность загрузки материалов в смесительную емкость составит – 1,5 т/час. Выбросов загрязняющих веществ при формировании склада сухих смесей и их хранении – нет.

Песок необходимый при строительстве будет завозиться на площадку грузовым автотранспортом. Для снижения воздействия на окружающую среду склад песка будет поливаться водой, а также площадка разгрузки и хранения сыпучих материалов будет ограждаться. Выброс загрязняющих веществ осуществляется при загрузке сухих смесей в смесительную емкость.

В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO2 до 20 % (2909), .

Выбросов пыли при перемешивании смеси нет, так как перемешивание производится водой.

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600}, \text{ г/сек}$$

где:

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1).

k2 – доля пыли с размерами частиц 0–50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в

аэрозоль (таблица 1).

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) , так как разгрузка осуществляется из мешков принимаем как – загрузочный рукав;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4).

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 1,5 т/час (25 кг \* 2 бадьи \* 60 мин / 2 мин / 1000);

G – суммарное количество перерабатываемого материала в период строительства, т;

Пыль неорганическая с содержанием SiO2 до 20 % (2909)

|    | K1   | K2   | K3  | K4  | K5  | K6  | K7  | Gгод       | B   | Выброс  | Ед. изм. |
|----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-----|---------|----------|
| Q3 | 0,04 | 0,03 | 1,0 | 0,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 221,896251 | 0,4 | 0,01065 | т        |

Пыль неорганическая с содержанием SiO2 до 20 % (2909)

|    | K1   | K2   | K3  | K4  | K5  | K6  | K7  | Gчас | B   | Выброс | Ед. изм. |
|----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------|----------|
| Q3 | 0,04 | 0,03 | 1,0 | 0,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,5  | 0,4 | 0,02   | т        |

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO2 до 20 % (2909) составит:

$$M_{сек} = M_{сек}' * 180 / 1200 = 0,02 * 180 / 1200 = 0,003 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при отделочных работах

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества | Выброс |   |
|--------------|-------------------------------------|--------|---|
|              |                                     | Г/сек  | т |

|      |                                                           |      |         |
|------|-----------------------------------------------------------|------|---------|
| 2909 | Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> до 20% | 0,02 | 0,01065 |
|------|-----------------------------------------------------------|------|---------|

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Сварка ПЭ труб

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 05, Сварка ПЭ труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами  
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка полиэтиленовых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N = 248***

"Чистое" время работы, час/год , ***T = 132***

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) , ***Q = 0.009***

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***M = Q \* N / 10 ^ 6 = 0.009 \* 248 / 10 ^ 6 = 0.00000223***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***G = M \* 10 ^ 6 / (T \* 3600) = 0.00000223 \* 10 ^ 6 / (132 \* 3600) = 0.00000469***

#### Примесь: 0827 Хлорэтилен (656)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) , ***Q = 0.0039***

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***M = Q \* N / 10 ^ 6 = 0.0039 \* 248 / 10 ^ 6 = 0.000000967***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***G = M \* 10 ^ 6 / (T \* 3600) = 0.000000967 \* 10 ^ 6 / (132 \* 3600) = 0.000002035***

Итого выбросы:

| Код  | Примесь             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------|------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (594) | 0.00000469 | 0.00000223   |
| 0827 | Хлорэтилен (656)    | 0.00000204 | 0.000000967  |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Сварочные работы

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 06, Сварочные работы

Список литературы:

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

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 1245.58586**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.5**

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 15$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15 \cdot 1245.58586 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0187$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002083$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

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

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

**Разрезаемый материал: Сталь углеродистая**

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 1080**

Число единицы оборудования на участке, **N<sub>УСТ</sub> = 1**

Число единицы оборудования, работающих одновременно, **N<sub>УСТ</sub><sup>MAX</sup> = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **K<sup>X</sup> = 74**  
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **K<sup>X</sup> = 1.1**

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M_{ГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1080 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001188$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $M_{СЕК} = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **K<sup>X</sup> = 72.9**



Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1080 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0787$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1080 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0535$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = KNO_2 \cdot K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 1080 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0337$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = KNO_2 \cdot K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot T_- \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 1080 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00548$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = KNO \cdot K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001408$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

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

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Электрод (сварочный материал): АНО-6**

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 0.28564$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 16.7$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 14.97$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.28564 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000428$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000416$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.73$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.28564 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000494$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000481$   
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 319.57767$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 16.31$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 10.69$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003416$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00594$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000294$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000511$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000447$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000778$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001833$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002397$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:  
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003835$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000623$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001083$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 319.57767 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00425$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00739$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55**

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 265.95$

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 16.99$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00579$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00029$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000454$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000266$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000266$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:  
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000574$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0009$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000933$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001463$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 265.95 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00354$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 1.97527$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 11.5$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1.97527 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000193$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.97527 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000342$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000481$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.97527 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000079$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001111$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0.02025    | 0.08583958   |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0.000511   | 0.001775914  |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.00867    | 0.0533575    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.001408   | 0.0056356    |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.01375    | 0.06129      |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0.000417   | 0.00048779   |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0.001833   | 0.001321     |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.000778   | 0.000713     |

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

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

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

**Электрод (сварочный материал) : АНО-4**

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 3382.09436**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$K_M^X = 17.8$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$K_M^X = 15.73$**

Степень очистки, доли ед.,  **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 3382.09436 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0532$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00874$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$K_M^X = 1.66$**

Степень очистки, доли ед.,  **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 3382.09436 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00561$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000922$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$K_M^X = 0.41$**

Степень очистки, доли ед.,  **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 3382.09436 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001387$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000228$**

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.02025    | 0.13903958   |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.000922   | 0.007385914  |



|      |                                                                                                                                                                                                                                   |          |            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.00867  | 0.0533575  |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.001408 | 0.0056356  |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.01375  | 0.06129    |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0.000417 | 0.00048779 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0.001833 | 0.001321   |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.000778 | 0.0021     |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Лакокрасочные работы

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 07, Лакокрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.31366$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.01$**

**Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021**

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.31366 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1411470$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00125$**

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.00125    | 0.141147     |

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.60709$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.1$**

**Марка ЛКМ: Растворитель Р-4**

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.60709 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1578434$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00722222222$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.60709 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0728508$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00333333333$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.60709 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3763958$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01722222222$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                     | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)     | 0.00125       | 0.141147     |
| 0621 | Метилбензол (349)                                   | 0.01722222222 | 0.3763958    |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.00333333333 | 0.0728508    |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 0.00722222222 | 0.1578434    |

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.00252$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.001$

**Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115**

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00252 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0005670$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000625$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00252 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0005670$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0000625$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                     | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)     | 0.00125       | 0.141714     |
| 0621 | Метилбензол (349)                                   | 0.01722222222 | 0.3763958    |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.00333333333 | 0.0728508    |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 0.00722222222 | 0.1578434    |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                 | 0.0000625     | 0.000567     |

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 2.2538416$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.1$

**Марка ЛКМ: Лак БТ-577**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.2538416 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.81503419939$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.010045$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.2538416 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.60488600861$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.007455$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                     | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|-----------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)     | 0.010045      | 0.95674819939 |
| 0621 | Метилбензол (349)                                   | 0.01722222222 | 0.3763958     |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.00333333333 | 0.0728508     |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 0.00722222222 | 0.1578434     |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                 | 0.007455      | 0.60545300861 |

### **Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ПК ЭРА-Воздух 3.0**

**(Период эксплуатации)**

**ЦЕХ №9 (4 ПТИЧНИКОВ)**

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0001**

**Котельная администрации**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 4,0 м;

- диаметр – 0,12 м.

Мощность котла – 58,0 кВт

КПД – 91,0 %.

**Зимний период.**

*Часовой расход природного газа:*

**$V_{\text{час}} = 50000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,91) = 6,87 \text{ м}^3/\text{час} (1,9 \text{ л/с}).$**

*Годовой расход природного газа:*

**$V_{\text{зима}} = 6,87 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 10,185 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$**

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{зима}} = 6,87 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 8,112 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

**Летний период.**

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{час}} = 50000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,91) = 6,87 \text{ м}^3/\text{час} (1,9 \text{ л/с}).$**

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{зима}} = 6,87 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 9,94 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

Общий годовой расход природного газа

**$10,185 + 8,112 + 9,94 = 28,237 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Котельная администрации №1

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 28.237**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.9**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 58**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 58**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0752**

Коефф. 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)<sup>0.25</sup> = 0.0752 · (58 / 58)<sup>0.25</sup> = 0.0752**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 28.237 · 33.5 · 0.0752 · (1-0) = 0.0711**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.9 · 33.5 · 0.0752 · (1-0) = 0.00479**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0711 = 0.0568800**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00479 = 0.0038320**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0711 = 0.0092430**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00479 = 0.0006227**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 28.237 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.23662606$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.9 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0159220$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$$M = 0,056 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000784 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,056 \cdot 0,14 \cdot 28,237 = 0,00000000244 \text{ т/год}$$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.003832      | 0.05688       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0006227     | 0.009243      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.015922      | 0.23662606    |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000784 | 0.00000000244 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0002**

***Котельная тамбур птичника №1***

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

***Зимний период.***

*Часовой расход природного газа:*

$$B_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

***Летний период.***

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$**

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

Общий годовой расход природного газа

**$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 02, Котельная тамбур птичника №1

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж,  **$QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  **$KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  **$MNOT = 0.001 \cdot VТ \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) =$**

**$0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  **$MNOG = 0.001 \cdot ВГ \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$**

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  **$М_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$**

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  **$Г_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  **$М_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$**

Выброс азота оксида (0304), г/с,  **$Г_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

#### **Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0703 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

### **ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0003**

#### **Котельная тамбур птичника №2**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

#### **Зимний период.**

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;



-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

*Летний период.*

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0003

Источник выделения: 0003 01, Котельная тамбур птичника №2

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 28,237 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0703 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0004**

**Котельная тамбур птичника №3**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

*Годовой расход природного газа:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

*Летний период.*

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 0004 01, Котельная тамбур птичника №3

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0050280$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м3 /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 28,237 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0703 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0005**

**Котельная тамбур птичника №4**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

*Часовой расход природного газа:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

**Летний период.**

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0005

Источник выделения: 0005 01, Котельная тамбур птичника №4

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м3 /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8.919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6001**

**Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)**

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 70 мощностью 70 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –70 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 60200 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 8,36 \text{ м}^3/\text{час}.$

**Общий  $8,36 \cdot 4 = 33,44 \text{ м}^3/\text{час}$  ( $9,29 \text{ л/с}$ )**

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 8,36 \cdot 5544 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 24,94 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

**Общий  $24,94 \text{ тыс.м}^3/\text{год} \cdot 4 \text{ ед.} = 99,76 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 99.76**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 9.29**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 70**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 0**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 70**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0767**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0767 · (70 / 70)<sup>0.25</sup> = 0.0767**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 99.76000000000001 · 33.5 · 0.0767 · (1-0) = 0.2563**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9.289999999999999 \cdot 33.5 \cdot 0.0767 \cdot (1-0) = 0.02387$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.2563 = 0.2050400$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.02387 = 0.0190960$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.2563 = 0.0333190$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.02387 = 0.0031031$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 99.76000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.8359888$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9.289999999999999 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0778502$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м3 /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 99.76 = 0,000000241$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.019096    | 0.20504      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0031031   | 0.033319     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0778502   | 0.8359888    |
| 0703 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.000002198 | 0.000000241  |

**№005-№006. Резервные теплогенераторы (2 ед.)**

Источник выделения –теплогенератор на диз.топилве Interwarm DXA 100 мощностью 100 кВт (2 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –100 кВт (2 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 10 дней, 240 час/год.

Часовой расход дизельного топлива:



$V_{\text{час}} = 86000 \text{ ккал/час} / (10180 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 9,386 \text{ кг/час.}$

**Общий  $9,386 \cdot 2 = 18,772 \text{ кг/час (5,21 г/с)}$**

*Годовой расход газа составляет:*

$V_{\text{год}} = 18,772 \cdot 240 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 2,424 \text{ т/год.}$

**Общий  $2,424 \text{ т/год} \cdot 2 \text{ ед.} = 4,848 \text{ т/год.}$**

$21^{\circ}\text{C}$  - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 4.848**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.21**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \cdot ВТ \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.0164**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.01764**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0164 = 0.0131200**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01764 = 0.0141120**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0164 = 0.0021320**

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01764 = 0.0022932$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4.848 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.848 = 0.02850624$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.21 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.21 = 0.0306348$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0673872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0724190$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.014112   | 0.01312      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0022932  | 0.002132     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0306348  | 0.02850624   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.072419   | 0.0673872    |

**№007-№008. Бак резервного теплогенератора (2 ед.)**

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

---

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **QOZ = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **COZ = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **CVL = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **VSL = 1**  
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (CMAX · VSL) / 3600 = (2.25 · 1) / 3600 = 0.000625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10<sup>-6</sup> = (1.19 · 2.5 + 1.6 · 2.5) · 10<sup>-6</sup> = 0.00000698**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (2.5 + 2.5) · 10<sup>-6</sup> = 0.000125**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000132 / 100 = 0.0001316304**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000625 / 100 = 0.00062325**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000132 / 100 = 0.0000003696**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000625 / 100 = 0.00000175**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00000175 | 0.0000003696 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00062325 | 0.0001316304 |

**№0009. Содержание птицы**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

---

Место содержания: ***MS*** = Подстилка ( при содержании кур на полу )

Период года: ***PG*** = Холодный период

Площадь подстилки, м<sup>2</sup>., ***F1*** = 912

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м<sup>2</sup>:

***F2*** = 912

Время работы, ч/год: ***T*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 1

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

***K2*** = 1

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q*** = 25

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K1 · Q ·***

***F1 = 1 · 25 · 912 = 22800***

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

***Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 912 = 63840***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (22800 + 63840) / 1000 / 3600 = 0.0240666667***

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M = (Q + Q1) · T / 10<sup>9</sup> = (22800 + 63840) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.2495232***

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q*** = 12

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K2 · Q ·***

***F1 = 1 · 12 · 912 = 10944***

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 912 = 54720***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (10944 + 54720) / 1000 / 3600 = 0.0182400***

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M = (Q + Q1) · T / 10<sup>9</sup> = (10944 + 54720) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.18911232***

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q*** = 8

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K2 · Q ·***

***F1 = 1 · 8 · 912 = 7296***

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = 0***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (7296 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0020266667***

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M = (Q + Q1) · T / 10<sup>9</sup> = (7296 + 0) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.02101248***

---

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

---

Место содержания: ***MS*** = Подстилка ( при содержании кур на полу )

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м<sup>2</sup>., ***F1*** = 912

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м<sup>2</sup>:

***F2*** = 912

Время работы, ч/год:  $T = 2880$

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года,  $K1 = 3$

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года  
 $K2 = 1.1$

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K1 \cdot Q$   
 $F1 = 3 \cdot 25 \cdot 912 = 68400$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 912 = 191520$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (68400 + 191520) / 1000 / 3600 = 0.0722000$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (68400 + 191520) \cdot 2880 / 10^9 = 0.7485696$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q$   
 $F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 912 = 12038.4$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 912 = 60192$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (12038.4 + 60192) / 1000 / 3600 = 0.0200640$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (12038.4 + 60192) \cdot 2880 / 10^9 = 0.208023552$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q$   
 $F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 912 = 8025.6$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (8025.6 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0022293333$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (8025.6 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.023113728$

**№0010. Дезинфекция птичника**

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$

Где:  $q_{уд}$  – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$  – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$  – количество дней на проведение операции

$Q$  – расход дез.средства, л, кг,

$N$  – количество проводимых операций, раз

|  |         |    |   |   |     |     |  |     |            |
|--|---------|----|---|---|-----|-----|--|-----|------------|
|  | Расход, | T1 | T | N | qвл | qуд |  | код | Выбросы ЗВ |
|--|---------|----|---|---|-----|-----|--|-----|------------|

| Наименование<br>препарата | кг, Q | дн/год | час/дн |   |      |      | Наименование<br>ЗВ                         |      | г/с      | т/год   |
|---------------------------|-------|--------|--------|---|------|------|--------------------------------------------|------|----------|---------|
| Каустическая<br>сода      | 46    | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,3  | Натрий<br>гидроксид                        | 0150 | 0,000106 | 0,0006  |
| Вероцид                   | 30    | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,3  | Пентандиаль<br>(Глутаровый<br>альдегид)    | 1328 | 0,0007   | 0,00036 |
|                           | 30    | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,3  | Кальций<br>дихлорид<br>(Кальций<br>хлорид) | 3123 | 0,0007   | 0,00036 |
| Формалин,<br>37%          | 5     | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,05 | Формальдегид                               | 1325 | 0,00002  | 0,00001 |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6002

### Ист. выд. №001-№006. Газовый теплогенератор (6 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (6 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (6 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год. Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

*Часовой расход природного газа:*

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

**Общий  $11,35 * 6 = 68,1 \text{ м}^3/\text{час} (18,92 \text{ л/с})$**

*Годовой расход газа составляет:*

$V_{\text{год}} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

**Общий  $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 6 \text{ ед.} = 203,16 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

21<sup>0</sup>C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, газовый теплогенератор (6 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 203.16**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 18.92**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

Коефф. 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)<sup>0.25</sup> = 0.0788 · (95 / 95)<sup>0.25</sup> = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 203.16 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.536**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 18.92 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0499**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.536 = 0.4288000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0499 = 0.0399200**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.536 = 0.0696800**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0499 = 0.0064870**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 203.16 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 1.7024808**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 18.92 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.1585496**

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м3 /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 203.16 = 0,000000491$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.03992     | 0.4288       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.006487    | 0.06968      |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.1585496   | 1.7024808    |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.000002198 | 0.000000491  |

### №007-№008. Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Источник выделения –теплогенератор на диз.топливе Interwarm DXA 100 мощностью 100 кВт (2 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –100 кВт (2 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 10 дней, 240 час/год.

Часовой расход дизельного топлива:

$V_{\text{час}} = 86000 \text{ ккал/час} / (10180 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 9,386 \text{ кг/час.}$

**Общий  $9,386 * 2 = 18,772 \text{ кг/час (5,21 г/с)}$**

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 18,772 * 240 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 2,424 \text{ т/год.}$

**Общий  $2,424 \text{ т/год} * 2 \text{ ед.} = 4,848 \text{ т/год.}$**

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 4.848**

Расход топлива, г/с, **ВГ = 5.21**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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



Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.0164$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.01764$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0164 = 0.0131200$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01764 = 0.0141120$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0164 = 0.0021320$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01764 = 0.0022932$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4.848 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.848 = 0.02850624$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.21 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.21 = 0.0306348$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0673872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0724190$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.014112   | 0.01312      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0022932  | 0.002132     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0306348  | 0.02850624   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.072419   | 0.0673872    |

**№009-№010. Бак резервного теплогенератора (2 ед.)**

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 2.5$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 2.5$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 1$**   
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 1) / 3600 = 0.000625$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 2.5 + 1.6 \cdot 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.00000698$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (2.5 + 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.000125$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132$**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000132 / 100 = 0.0001316304$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00062325$**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000132 / 100 = 0.0000003696$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00000175$**

| Код  | Наименование ЗВ                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0.00000175 | 0.0000003696 |

|      |                                                                                                                   |            |              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00062325 | 0.0001316304 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|

## №0011. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

---

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

---

Место содержания: ***MS*** = Подстилка ( при содержании кур на полу )

Период года: ***PG*** = Холодный период

Площадь подстилки, м<sup>2</sup>., ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м<sup>2</sup>:

***F2*** = 2160

Время работы, ч/год: ***T*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 1

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

***K2*** = 1

### **Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q*** = 25

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K1 · Q ·***

***F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000***

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

***Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =***

***(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057***

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M = (Q + Q1) · T / 10<sup>9</sup> = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.590976***

### **Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q*** = 12

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K2 · Q ·***

***F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920***

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432***

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M = (Q + Q1) · T / 10<sup>9</sup> = (25920 + 129600) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.4478976***

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 8$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = 0$   
 Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$   
 Суммарное кол-во ЗВ, т/год  
 $\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

---

Тип птицы: ***TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель***

---

Место содержания: ***MS = Подстилка ( при содержании кур на полу )***

Период года: ***PG = Теплый период***

Площадь подстилки, м<sup>2</sup>:, ***F1 = 2160***

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м<sup>2</sup>:

***F2 = 2160***

Время работы, ч/год: ***\\_T\\_ = 2880***

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1 = 3***

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года  
***K2 = 1.1***

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 25$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:  
 $Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$   
 Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$   
 Суммарное кол-во ЗВ, т/год  
 $\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 12$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$   
 Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$   
 Суммарное кол-во ЗВ, т/год  
 $\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 8$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$   
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = 0$   
 Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$   
 Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$$

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0303 | Аммиак (32)                                       | 0.171      | 2.363904     |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                | 0.04752    | 0.94058496   |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.00528    | 0.10450944   |

### №0012. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где:  $q_{уд}$  – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$  – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T1 – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

| Наименование препарата | Расход, кг, Q | T1     | T      | N | q <sub>вл</sub> | q <sub>уд</sub> | Наименование ЗВ                   | код  | Выбросы ЗВ |         |
|------------------------|---------------|--------|--------|---|-----------------|-----------------|-----------------------------------|------|------------|---------|
|                        |               | дн/год | час/дн |   |                 |                 |                                   |      | г/с        | т/год   |
| Каустическая сода      | 46            | 6      | 24     | 1 | 0,04            | 0,3             | Натрий гидроксид                  | 0150 | 0,000106   | 0,0006  |
| Вероцид                | 30            | 6      | 24     | 1 | 0,04            | 0,3             | Пентандиаль (Глутаровый альдегид) | 1328 | 0,0007     | 0,00036 |
|                        | 30            | 6      | 24     | 1 | 0,04            | 0,3             | Кальций дихлорид (Кальций хлорид) | 3123 | 0,0007     | 0,00036 |
| Формалин, 37%          | 5             | 6      | 24     | 1 | 0,04            | 0,05            | Формальдегид                      | 1325 | 0,00002    | 0,00001 |

### НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6003

#### Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 120 мощностью 120 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 120 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 103200 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 14,33 \text{ м}^3/\text{час}.$$

**Общий 14.33\*4=57,32 м<sup>3</sup>/час (15,9л/с)**

Годовой расход газа составляет:

$$V_{год} = 14.33 \cdot 5544 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 42,75 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

**Общий 42,75 тыс.м<sup>3</sup>/год \* 4 ед.=171,0 тыс.м<sup>3</sup>/год.**

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 171**

Расход топлива, л/с, **BG = 15.9**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 120**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 120**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0803**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0803 · (120 / 120)<sup>0.25</sup> = 0.0803**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 171 · 33.5 · 0.0803 · (1-0) = 0.46**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.9 · 33.5 · 0.0803 · (1-0) = 0.0428**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.46 = 0.3680000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0428 = 0.0342400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.46 = 0.0598000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0428 = 0.0055640**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 171 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.4329800$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15.9 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1332420$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 171 = 0,000000413$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.03424     | 0.368        |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.005564    | 0.0598       |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.133242    | 1.43298      |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.000002198 | 0.000000413  |

**№005-№006. Резервные теплогенераторы (2 ед.)**

Источник выделения –теплогенератор на диз.топилве Interwarm DXA 100 мощностью 100 кВт (2 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –100 кВт (2 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 10 дней, 240 час/год.

Часовой расход дизельного топлива:

$V_{час} = 86000 \text{ ккал/час} / (10180 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 9,386 \text{ кг/час.}$

**Общий  $9,386 \cdot 2 = 18,772$  кг/час (5,21 г/с)**

Годовой расход газа составляет:

$V_{год} = 18,772 \cdot 240 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 2,424 \text{ т/год.}$

**Общий  $2,424 \text{ т/год} \cdot 2 \text{ ед.} = 4,848 \text{ т/год.}$**

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 02, Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 4.848**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.21**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0792 · (100 / 100)<sup>0.25</sup> = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4.848 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.0164**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.21 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.01764**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0164 = 0.0131200**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01764 = 0.0141120**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0164 = 0.0021320**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01764 = 0.0022932**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **\_M\_ = 0.02 · ВТ · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВТ = 0.02 · 4.848 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 4.848 = 0.02850624**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 5.21 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 5.21 = 0.0306348**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**



Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0673872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0724190$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.014112   | 0.01312      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0022932  | 0.002132     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0306348  | 0.02850624   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.072419   | 0.0673872    |

## №007-№008. Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 2.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 2.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 1) / 3600 = 0.000625$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 2.5 + 1.6 \cdot 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.00000698$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (2.5 + 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.000125$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000132 / 100 =$   
**0.0001316304**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000625 /$   
**100 = 0.00062325**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000132 / 100 =$   
**0.0000003696**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000625 /$   
**100 = 0.00000175**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00000175 | 0.0000003696 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00062325 | 0.0001316304 |

**№0009. Содержание птицы**  
**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

---

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

---

Место содержания: **MS = Подстилка ( при содержании кур на полу )**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м<sup>2</sup>., **F1 = 1680**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м<sup>2</sup>:  
**F2 = 1680**

Время работы, ч/год: **\\_T\_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года  
**K2 = 1**

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/ (м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **Q = K1 \cdot Q \cdot**  
**F1 = 1 \cdot 25 \cdot 1680 = 42000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

**Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 1 \cdot 70 \cdot 1680 = 117600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =$

$(41999.999999999999 + 117600) / 1000 / 3600 = 0.04433333333$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (41999.999999999999 + 117600) \cdot 2880 / 10^9 = 0.459648$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2\*час) (прил.3),  $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$F1 = 1 \cdot 12 \cdot 1680 = 20160$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1 \cdot 60 \cdot 1680 = 100800$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (20160 + 100800) / 1000 / 3600 = 0.0336$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (20160 + 100800) \cdot 2880 / 10^9 = 0.3483648$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2\*час) (прил.3),  $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$F1 = 1 \cdot 8 \cdot 1680 = 13440$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (13440 + 0) / 1000 / 3600 = 0.003733333333$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (13440 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0387072$

---

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

---

Место содержания: **MS = Подстилка ( при содержании кур на полу )**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м2:, **F1 = 1680**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:

**F2 = 1680**

Время работы, ч/год: **\\_T = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

**K2 = 1.1**

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2\*час) (прил.3),  $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K1 \cdot Q \cdot$

$F1 = 3 \cdot 25 \cdot 1680 = 126000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 1680 = 352800$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (126000 + 352800) / 1000 / 3600 = 0.133$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (126000 + 352800) \cdot 2880 / 10^9 = 1.378944$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 1680 = 22176$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 =$

$$1.1 \cdot 60 \cdot 1680 = 110880$$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (22176 + 110880) / 1000 / 3600 = 0.03696$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (22176 + 110880) \cdot 2880 / 10^9 = 0.38320128$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 1680 = 14784$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (14784 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0041066667$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (14784 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.04257792$$

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 0303 | Аммиак (32)                                       | 0.133        | 1.838592     |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                | 0.03696      | 0.73156608   |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.0041066667 | 0.08128512   |

### **№0010. Дезинфекция птичника**

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где:  $q_{уд}$  – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$  – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$  – количество дней на проведение операции

$Q$  – расход дез.средства, л, кг,

$N$  – количество проводимых операций, раз

| Наименование препарата | Расход, кг, Q | T1     | T      | N | qвл  | qуд  | Наименование ЗВ                   | код  | Выбросы ЗВ |         |
|------------------------|---------------|--------|--------|---|------|------|-----------------------------------|------|------------|---------|
|                        |               | дн/год | час/дн |   |      |      |                                   |      | г/с        | т/год   |
| Каустическая сода      | 46            | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,3  | Натрий гидроксид                  | 0150 | 0,000106   | 0,0006  |
| Вероцид                | 30            | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,3  | Пентандиаль (Глутаровый альдегид) | 1328 | 0,0007     | 0,00036 |
|                        | 30            | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,3  | Кальций дихлорид (Кальций хлорид) | 3123 | 0,0007     | 0,00036 |
| Формалин, 37%          | 5             | 6      | 24     | 1 | 0,04 | 0,05 | Формальдегид                      | 1325 | 0,00002    | 0,00001 |

### **НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6004** **Ист. выд. №001-№006. Газовый теплогенератор (6 ед.)**

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (6 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (6 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

*Часовой расход природного газа:*

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

**Общий  $11,35 * 6 = 68,1 \text{ м}^3/\text{час} (18,92 \text{ л/с})$**

*Годовой расход газа составляет:*

$V_{\text{год}} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

**Общий  $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 6 \text{ ед.} = 203,16 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

21°C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, газовый теплогенератор (6 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 203.16**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 18.92**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 0**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 203.16 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.536$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 18.92 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0499$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.536 = 0.4288000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0499 = 0.0399200$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.536 = 0.0696800$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0499 = 0.0064870$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 203.16 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.7024808$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 18.92 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1585496$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м3 /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 203,16 = 0,000000491$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.03992     | 0.4288       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.006487    | 0.06968      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.1585496   | 1.7024808    |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.000002198 | 0.000000491  |

**№007-№008. Резервные теплогенераторы (2 ед.)**

Источник выделения –теплогенератор на диз.топилве Interwarm DXA 100 мощностью 100 кВт (2 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –100 кВт (2 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 10 дней, 240 час/год.

Часовой расход дизельного топлива:

$V_{\text{час}} = 86000 \text{ ккал/час} / (10180 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 9,386 \text{ кг/час.}$

**Общий  $9,386 \cdot 2 = 18,772 \text{ кг/час (5,21 г/с)}$**

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 18,772 \cdot 240 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 2,424 \text{ т/год.}$

**Общий  $2,424 \text{ т/год} \cdot 2 \text{ ед.} = 4,848 \text{ т/год.}$**

21°C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 02, Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 4.848**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.21**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0792 · (100 / 100)<sup>0.25</sup> = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4.848 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.0164**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.21 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.01764**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0164 = 0.0131200**

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $\_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01764 = 0.0141120$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0164 = 0.0021320$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01764 = 0.0022932$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4.848 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.848 = 0.02850624$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.21 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.21 = 0.0306348$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0673872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0724190$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.014112   | 0.01312      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0022932  | 0.002132     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0306348  | 0.02850624   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.072419   | 0.0673872    |

**№009-№010. Бак резервного теплогенератора (2 ед.)**

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный



Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **C<sub>MAX</sub> = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>OZ</sub> = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **CO<sub>Z</sub> = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **Q<sub>VL</sub> = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **CV<sub>L</sub> = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, **V<sub>SL</sub> = 1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C<sub>MAX</sub> · V<sub>SL</sub>) / 3600 = (2.25 · 1) / 3600 = 0.000625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M<sub>ZAK</sub> = (CO<sub>Z</sub> · Q<sub>OZ</sub> + CV<sub>L</sub> · Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = (1.19 · 2.5 + 1.6 · 2.5) · 10<sup>-6</sup> = 0.00000698**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP<sub>RR</sub> = 0.5 · J · (Q<sub>OZ</sub> + Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (2.5 + 2.5) · 10<sup>-6</sup> = 0.000125**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M<sub>ZAK</sub> + MP<sub>RR</sub> = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_<sub>M</sub> = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000132 / 100 = 0.0001316304**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_<sub>G</sub> = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000625 / 100 = 0.00062325**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_<sub>M</sub> = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000132 / 100 = 0.0000003696**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_<sub>G</sub> = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000625 / 100 = 0.00000175**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00000175 | 0.0000003696 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00062325 | 0.0001316304 |

## **№0011. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

---

Тип птицы: ***TIP* = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

---

Место содержания: ***MS* = Подстилка ( при содержании кур на полу )**

Период года: ***PG* = Холодный период**

Площадь подстилки, м<sup>2</sup>: , ***F1* = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м<sup>2</sup>:

***F2* = 2160**

Время работы, ч/год: ***T* = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1* = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года  
***K2* = 1**

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q* = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q* = *K1* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 25 · 2160 = 54000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

***Q1* = *K1* · 70 · *F2* = 1 · 70 · 2160 = 151200**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 =**

**(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10<sup>9</sup> = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.590976**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q* = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q* = *K2* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 12 · 2160 = 25920**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1* = *K2* · 60 · *F2* = 1**

**· 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) /**

**1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10<sup>9</sup> = (25920 + 129600) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.4478976**

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3), ***Q* = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q* = *K2* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 8 · 2160 = 17280**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1* = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 /**

**3600 = 0.0048**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10<sup>9</sup> = (17280 + 0) · 2880 / 10<sup>9</sup> = 0.0497664**

---

Тип птицы: ***TIP* = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

---

Место содержания: ***MS* = Подстилка ( при содержании кур на полу )**

Период года: ***PG* = Теплый период**

Площадь подстилки, м<sup>2</sup>: ,  **$F1 = 2160$**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м<sup>2</sup>:

**$F2 = 2160$**

Время работы, ч/год:  **$T = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года,  **$K1 = 3$**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

**$K2 = 1.1$**

**Примесь: 0303 Аммиак (32)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  **$Q = 25$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  **$Q = K1 \cdot Q \cdot$**

**$F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

**$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

**$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  **$Q = 12$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  **$Q = K2 \cdot Q \cdot$**

**$F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  **$Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 =$**

**$1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

**$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$**

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м<sup>2</sup>\*час) (прил.3),  **$Q = 8$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:,  **$Q = K2 \cdot Q \cdot$**

**$F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг:  **$Q1 = 0$**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с,  **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

**$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$**

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0303 | Аммиак (32)                                       | 0.171      | 2.363904     |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                | 0.04752    | 0.94058496   |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.00528    | 0.10450944   |

**№0012. Дезинфекция птичника**

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где:  $q_{уд}$  – содержание вещества в растворе  
 $q_{вл}$  – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха  
 $T_1$  – количество дней на проведение операции  
 $Q$  – расход дез.средства, л, кг,  
 $N$  – количество проводимых операций, раз

| Наименование<br>препарата | Расход,<br>кг, Q | T1     | T      | N | $q_{вл}$ | $q_{уд}$ | Наименование<br>ЗВ                         | код  | Выбросы ЗВ |         |
|---------------------------|------------------|--------|--------|---|----------|----------|--------------------------------------------|------|------------|---------|
|                           |                  | дн/год | час/дн |   |          |          |                                            |      | г/с        | т/год   |
| Каустическая<br>сода      | 46               | 6      | 24     | 1 | 0,04     | 0,3      | Натрий<br>гидроксид                        | 0150 | 0,000106   | 0,0006  |
| Вероцид                   | 30               | 6      | 24     | 1 | 0,04     | 0,3      | Пентандиаль<br>(Глутаровый<br>альдегид)    | 1328 | 0,0007     | 0,00036 |
|                           | 30               | 6      | 24     | 1 | 0,04     | 0,3      | Кальций<br>дихлорид<br>(Кальций<br>хлорид) | 3123 | 0,0007     | 0,00036 |
| Формалин,<br>37%          | 5                | 6      | 24     | 1 | 0,04     | 0,05     | Формальдегид                               | 1325 | 0,00002    | 0,00001 |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6005-6008

### Кормобункер

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = k \cdot k_1 \cdot 10^3 \cdot S \cdot P_{100} \cdot p_s \cdot L_x \cdot \phi \cdot N$$

Валовое (годовое) выделение взвешенных веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = G \cdot \Gamma_{ин} \cdot 3600 \cdot 10^6$$

Где:  $k_1$  - коэффициент неравномерности массового выделения взвешенных частиц,  $k_2$  - коэффициент, учитывающий местные условия,

$D_{100}$  - параметр, характеризующий высоту аэрируемого слоя пылесодержащего продукта, и равный наибольшему размеру взвешенных частиц пыли, м,  $\rho_a$  - плотность воздуха (газа), кг/м<sup>3</sup>,

$h$  - массовая доля взвешенных частиц пыли (от всей массы пыли 1Т1п), переходящих в аэрозоль  $S$  - площадь пылящей поверхности, м<sup>2</sup>,

$\Phi$  - массовая доля пыли в исходном сырье,

$T$  - общая продолжительность технологической операции, с,  $b$  - ширина струи, м,  $h$  - максимальная высота струи, м,

| №ист      | K1   | K2   | b   | h    | S     | D100  | P    | h      | φ    | T,  | T,с | Ni | ЗВ               | Код  | G        | M        |
|-----------|------|------|-----|------|-------|-------|------|--------|------|-----|-----|----|------------------|------|----------|----------|
| 6005-6008 | 2,31 | 0,01 | 0,5 | 0,75 | 56,93 | 0,001 | 1382 | 0,0044 | 0,06 | 560 | 60  | 1  | Комбикор<br>пыль | 2911 | 0,000002 | 0,000004 |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6009

### Вскрывочная

| №Ист | Наимен.<br>операции | Расход,<br>кг | T1     | T      | N | ЗВ                               | код  | г/с     | G1, т/год |
|------|---------------------|---------------|--------|--------|---|----------------------------------|------|---------|-----------|
|      |                     |               | дн/год | час/дн |   |                                  |      |         |           |
| 6009 | Вскрывочная         | 0,04          | 280    | 3      | 1 | Глутаровый альдегид              | 1328 | 0,00001 | 0,00004   |
|      |                     | 0,12          |        |        | 1 | Хлорида<br>дидецилдиметиламмония | 3123 | 0,00004 | 0,00012   |
|      |                     | 0,0384        |        |        |   | Глиоксаль                        | 3804 | 0,00001 | 3,84E-05  |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6010

### 1-й дезбарьер

Под навесом оборудована дезинфицирующая рама, выполненная из металлической трубы. Расход каустической соды составляет на 1 и 2 дезбарьеры - по 30 кг/год.

| №Ист | Наименование операции | Расход, кг | T1     | T      | N | Чвл  | Чуд | Наименование ЗВ  | Код  | Выбросы ЗВ |        |
|------|-----------------------|------------|--------|--------|---|------|-----|------------------|------|------------|--------|
|      |                       |            | дн/год | час/дн |   |      |     |                  |      | г/с        | т/г    |
| 6010 | 1й Дезбарьер          | 30         | 365    | 0,7    | 1 | 0,04 | 0,3 | Гидроксид натрия | 0150 | 0,0004     | 0,0004 |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6011

### 2-й дезбарьер

Под навесом оборудована дезинфицирующая рама, выполненная из металлической трубы. Расход каустической соды составляет на 1 и 2 дезбарьеры - по 30 кг/год.

| №Ист | Наименование операции | Расход, кг | T1     | T      | N | Чвл  | Чуд | Наименование ЗВ  | Код  | Выбросы ЗВ |        |
|------|-----------------------|------------|--------|--------|---|------|-----|------------------|------|------------|--------|
|      |                       |            | дн/год | час/дн |   |      |     |                  |      | г/с        | т/г    |
| 6011 | 1й Дезбарьер          | 30         | 365    | 0,7    | 1 | 0,04 | 0,3 | Гидроксид натрия | 0150 | 0,0004     | 0,0004 |

## НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6012

### Прачечная

Годовой фонд стиральной машинки составляет 2592 ч/год, т.е. 288 дней по 9 ч/д, фактическое число часов составляет 1152 ч/год, т.е. 288 дней по 4 ч/д.

Расчет выбросов с применением удельного показателя на единицу времени (г/с):

$M_{сек} = O_{уд}, \text{ г/сек},$

где:  $M_{сек}$  - количество i-го вредного вещества, выделяющегося от единицы оборудования, г/с;

$O_{уд}$  - удельный выброс вещества от единицы оборудования, г/с.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ( $M_{год}$ , т/год) рассчитываются по формуле:

$M_{год} = M_{сек} * T * k_3 * 3600 / 1000000, \text{ т/год},$

где:  $M_{сек}$  - количество i-го вредного вещества, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

$k_3$  - коэффициент загрузки оборудования (б/р), который определяется по формуле

$k_3 = t / T,$

где: t - фактическое число часов работы оборудования за год, час/год T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

| №Ист | T, ч/год | t    | к3   | N, шт | Qуд        | ЗВ                | код  | M1, г/с  | G1, т/год |
|------|----------|------|------|-------|------------|-------------------|------|----------|-----------|
| 6012 | 2592     | 1152 | 0,44 | 3     | 0.00002026 | диНатрий карбонат | 0155 | 0,000020 | 0,000084  |
|      |          |      |      |       | 0.0000471  | Моющ ср-ва        | 2975 | 0,000047 | 0,000195  |

**ЦЕХ №10 (10 ПТИЧНИКОВ)**  
**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0006**  
**Котельная администрации**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 4 м;

-диаметр – 0,12 м.

Мощность котла – 58 кВт (50000 ккал/час)

КПД – 91%.

***Зимний период.***

*Часовой расход природного газа:*

$$V_{\text{час}} = 50000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,91) = 6,87 \text{ м}^3/\text{час} (1,9 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа:*

$$V_{\text{зима}} = 6,87 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 10,185 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 6,87 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 8,112 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

***Летний период.***

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{час}} = 50000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,91) = 6,87 \text{ м}^3/\text{час} (1,9 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 6,87 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 9,94 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой расход природного газа

$$10,185 + 8,112 + 9,94 = 28,237 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 0006

Источник выделения: 0006 01, Котельная администрации №2

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 28.237**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 1.9**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $S1R = 0$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 58$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 58$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0752$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0752 \cdot (58 / 58)^{0.25} = 0.0752$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 28.237 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 0.0711$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.9 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 0.00479$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0711 = 0.0568800$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00479 = 0.0038320$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0711 = 0.0092430$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00479 = 0.0006227$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 28.237 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.23662606$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.9 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0159220$

##### Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м3 /сек;

$C$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,056 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000784$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,056 \cdot 0,14 \cdot 28,237 = 0.00000000243$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.003832   | 0.05688      |

|      |                                                   |               |                |
|------|---------------------------------------------------|---------------|----------------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0006227     | 0.009243       |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.015922      | 0.23662606     |
| 0307 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000784 | 0.000000000243 |

## **ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0007** **Котельная тамбур птичника №1**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Температура – 220 оС.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

*Часовой расход природного газа:*

**$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$**

*Годовой расход природного газа:*

**$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

**Летний период.**

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$**

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

**$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

Общий годовой расход природного газа

**$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$**

## **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 0007

Источник выделения: 0007 01, Котельная тамбур птичника №1

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**



Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 18.6$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 18.6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.058$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0050280$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м3 /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

## **ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0008**

### **Котельная тамбур птичника №2**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

#### **Зимний период.**

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

#### **Летний период.**

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий годовой расход природного газа

$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

## **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 0008

Источник выделения: 0008 01, Котельная тамбур птичника №2

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 8.919000000000001 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.07474122**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.6 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.0050280**

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

**M = V<sub>д.т</sub> · C · 10<sup>-6</sup>, г/сек**

где: V<sub>д.т</sub> - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

Cм - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

**M = 0,039 · 0,14 · 10<sup>-6</sup> = 0,00000000546 г/сек**

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.т} * B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,039 * 0,14 * 8,919 = 0,000000000054 \text{ т/год}$$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год   |
|------|---------------------------------------------------|---------------|----------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122     |
| 0307 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.000000000054 |

## **ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0009**

### **Котельная тамбур птичника №3**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Температура – 220 оС.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

*Часовой расход природного газа:*

$$B_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

**Летний период.**

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

## **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 0009

Источник выделения: 0009 01, Котельная тамбур птичника №3

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 8.919000000000001 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.07474122**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.6 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.0050280**

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

**M = V<sub>д.т</sub> \* C \* 10<sup>-6</sup>, г/сек**

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 0,039 * 0,14 * 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.т} * V_t$ , т/год

$V = 1,1 * 10^{-9} * 0,039 * 0,14 * 8,919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

## **ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0010**

### **Котельная тамбур птичника №4**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Температура – 220 °С.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

#### **Зимний период.**

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{зима} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{зима} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

#### **Летний период.**

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{зима} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий годовой расход природного газа

$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

## **РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 0010

Источник выделения: 0010 01, Котельная тамбур птичника №4

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива  
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · ВТ · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 8.919000000000001 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.07474122**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.6 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.0050280**

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} * C * 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$$M = 0,039 * 0,14 * 10^{-6} = 0,00000000546 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.т} * B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,039 * 0,14 * 8,919 = 0,00000000054 \text{ т/год}$$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

## **ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0011**

### **Котельная тамбур птичника №5**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Температура – 220 оС.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

*Часовой расход природного газа:*

$$B_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

**Летний период.**

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$



## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0011

Источник выделения: 0011 01, Котельная тамбур птичника №5

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

Коефф. 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)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 8.919000000000001 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.07474122**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t, \text{ т/год}$$

$$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054 \text{ т/год}$$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0012**

***Котельная тамбур птичника №6***

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

***Зимний период.***

*Часовой расход природного газа:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

***Летний период.***

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0012

Источник выделения: 00012 01, Котельная тамбур птичника №6

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054 \text{ т/год}$$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0013**

***Котельная тамбур птичника №7***

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Температура – 220 оС.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

***Зимний период.***

*Часовой расход природного газа:*

$$B_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

***Летний период.***

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$B_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0013

Источник выделения: 0013 01, Котельная тамбур птичника №7

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0014**

**Котельная тамбур птичника №8**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

**Летний период.**

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0014

Источник выделения: 0014 01, Котельная тамбур птичника №8

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0015**

**Котельная тамбур птичника №9**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.



Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0015

Источник выделения: 0015 01, Котельная тамбур птичника №9

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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)<sup>0.25</sup> = 0.058 · (18.6 / 18.6)<sup>0.25</sup> = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$ , т/год

$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0016**

**Котельная тамбур птичника №10**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Температура – 220 оС.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

**Зимний период.**

Часовой расход природного газа:

$B_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$B_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21<sup>0</sup>С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

*Летний период.*

*Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

*Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:*

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0016

Источник выделения: 0016 01, Котельная тамбур птичника №10

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$   
Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$   
Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

**Примесь: 0703 Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)**

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$ , г/сек

где:  $V_{д.т}$  - объем дымовых газов, м<sup>3</sup> /сек;

$C_m$  - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м<sup>3</sup>

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$  г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$ , т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$  т/год

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0009328     | 0.013864      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.00015158    | 0.0022529     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.005028      | 0.07474122    |
| 0307 | Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)                | 0.00000000546 | 0.00000000054 |

**ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0017**

**Дизельгенератор**

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.  
~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и ВП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 15.918

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 800

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 273

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_p * P_p = 8.72 * 10^{-6} * 273 * 800 = 1.904448 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 1.904448 / 0.531396731 = 3.583853435 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
В	3.2	3.2	0.85714	0.12857	1.5	0.03429	4.00E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки, после капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
В	13	13.2	3.57143	0.54286	6.1	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 = 3.2 * 800 / 3600 = 0.711111111$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 13 * 15.918 / 1000 = 0.206934$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_p / 3600) * 0.8 = (3.2 * 800 / 3600) * 0.8 = 0.568888889$$

$$W_i = (q_{zi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (13.2 * 15.918 / 1000) * 0.8 = 0.16809408$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 = 0.85714 * 800 / 3600 = 0.190475556$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 3.57143 * 15.918 / 1000 = 0.056850023$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 = 0.12857 * 800 / 3600 = 0.028571111$$

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 = 0.54286 * 15.918 / 1000 = 0.008641245$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 1.5 * 800 / 3600 = 0.333333333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 6.1 * 15.918 / 1000 = 0.0970998$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.03429 * 800 / 3600 = 0.00762$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.14286 * 15.918 / 1000 = 0.002274045$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 = 0.000004 * 800 / 3600 = 0.000000889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.00002 * 15.918 / 1000 = 0.000000318$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (3.2 * 800 / 3600) * 0.13 = 0.092444444$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (13.2 * 15.918 / 1000) * 0.13 = 0.027315288$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.568888889	0.168094080	0	0.568888889	0.168094080
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092444444	0.027315288	0	0.092444444	0.027315288
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028571111	0.008641245	0	0.028571111	0.008641245
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.333333333	0.0970998	0	0.333333333	0.0970998
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.711111111	0.2069340	0	0.711111111	0.2069340
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000889	0.000000318	0	0.000000889	0.000000318
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00762	0.002274045	0	0.00762	0.002274045
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.190475556	0.056850023	0	0.190475556	0.056850023

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0018

Бак дизельгенератора

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0018

Источник выделения: 0018 01, Бак дизельгенератора

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 10.35**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 10.35**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 1) / 3600 = 0.000625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 10.35 + 1.6 · 10.35) · 10⁻⁶ = 0.0000289**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP_{RR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10.35 + 10.35) · 10⁻⁶ = 0.000518**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M_{ZAK} + MP_{RR} = 0.0000289 + 0.000518 = 0.000547**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000547 / 100 = 0.0005454684**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000625 / 100 = 0.00062325**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000547 / 100 = 0.0000015316**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000625 / 100 = 0.00000175**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000015316
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0005454684

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0019

Емкость дизельного топлива 3 м³

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0019

Источник выделения: 0019 01, Емкость дизельного топлива 3 м³Список
 литературы:
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих
 веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 10.35**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 10.35**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 1**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 1) / 3600 = 0.000625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 10.35 + 1.6 · 10.35) · 10⁻⁶ = 0.0000289**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP_{RR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (10.35 + 10.35) · 10⁻⁶ = 0.000518**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M_{ZAK} + MP_{RR} = 0.0000289 + 0.000518 = 0.000547**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000547 / 100 = 0.0005454684**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000625 / 100 = 0.00062325**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000547 / 100 = 0.0000015316**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000625 / 100 = 0.00000175**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000015316
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0005454684

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0020

Котел яйцо склада

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 4 м;

-диаметр – 0,12 м.

Температура – 220 °С.

Мощность котла – 58 кВт (50000 ккал/час)

КПД – 91%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{\text{час}} = 50000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,91) = 6,87 \text{ м}^3/\text{час} (1,9 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{\text{зима}} = 6,87 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 10,185 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21°С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0020

Источник выделения: 0020 01, Котел яйцо склада

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 10.185**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 1.9**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 58**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 58**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0752**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0752 \cdot (58 / 58)^{0.25} = 0.0752$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10.185 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 0.02566$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.9 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 0.00479$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.02566 = 0.0205280$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00479 = 0.0038320$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.02566 = 0.0033358$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00479 = 0.0006227$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10.185 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0853503$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.9 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0159220$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,056 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,056 \cdot 0,14 \cdot 10,185 = 0,000000000078$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	0.020528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	0.0033358
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	0.0853503
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000000078

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0021

Яйце склад. Дезинфекционная камера.

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$G = R_{уд} \cdot Q_{Рвл} / T_1 / T_{3,6}$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$M = R_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot R_{вл} / 1000$

Где: $r_{уд}$ - содержание вещества в растворе
 $r_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха T_1 - количество дней на проведение операции Q - расход дез. средства, л, кг,
 N - количество проводимых операций, раз

№ист .	Наименование операции	Расход, кг	T1	T	N	Чв л	Чу д	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
										г/с	т/г
0019	Дезинфекция камеры яиц	336	280	140	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,000005	0,0007

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0022

Печь сжигания падежа

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0022

Источник выделения: 0022 01, Печь сжигания падежа

Список литературы:

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.)

Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Производство: Мясоперерабатывающие заводы и мясокомбинаты

Отделение: Опалочное

Время работы оборудования, ч/год, $T = 500$

Тип опалочного оборудования: стандартное

Коэффициент, учитывающий неполноту сгорания топлива, $B1 = 1$

Оборудование: Камера газовой опалки РЗ-ФГО

Вид топлива: Газ

Сырье: Тушки птиц

Общее кол-во опалочного оборудования, шт., $KOLV = 1$

Кол-во оборудования, работающего одновременно, шт., $KOLV1 = 0$

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

Кол-во оборудования, работающего одновременно, шт., $KOLV1 = 1$

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

Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2), $Q = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 10 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0100000$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3600 / 10^9 = 10 \cdot 1 \cdot 500 \cdot 3600 / 10^9 = 0.0180000$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2), $Q = 6$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 6 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0060000$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3600 / 10^9 = 6 \cdot 1 \cdot 500 \cdot 3600 / 10^9 = 0.0108000$

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

Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2), $Q = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 10 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0100000$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3600 / 10^9 = 10 \cdot 1 \cdot 500 \cdot 3600 / 10^9 = 0.0180000$

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

Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2), $Q = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 12 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0120000$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3600 / 10^9 = 12 \cdot 1 \cdot 500 \cdot 3600 / 10^9 = 0.0216000$

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

Удельный показатель выбросов вредного вещества, мг/с (Табл. 6.1.2), $Q = 17$
 Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 6.1.1), $G = Q \cdot KOLV1 \cdot 10^{-3} = 17 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0170000$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot KOLV \cdot T \cdot 3600 / 10^9 = 17 \cdot 1 \cdot 500 \cdot 3600 / 10^9 = 0.0306000$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01	0.018
0303	Аммиак (32)	0.006	0.0108
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01	0.018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012	0.0216
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.017	0.0306

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6013

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

Общий $11,35 \cdot 4 = 45,4 \text{ м}^3/\text{час} (12,61 \text{ л/с})$

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 11,35 \cdot 5544 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} \cdot 4 \text{ ед.} = 135,44 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6013

Источник выделения: 6013 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 135.44**

Расход топлива, л/с, **BG = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 135.44 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.3575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.61 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0333**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3575 = 0.2860000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0333 = 0.0266400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3575 = 0.0464750**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0333 = 0.0043290**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0307	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6013

Источник выделения: 6013 02, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **$TIP =$ Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **$MS =$ Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **$PG =$ Холодный период**

Площадь подстилки, м² : , **$F1 = 2160$**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м² :

$F2 = 2160$

Время работы, ч/год: **$T = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **$K1 = 1$**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

$K2 = 1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q · F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1 · 8 · 2160 = 17280**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (17280 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.0497664

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м²:, **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q · F1 = 3 · 25 · 2160 = 162000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 3 · 70 · 2160 = 453600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K_2 \cdot Q \cdot F_1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q_1 = K_2 \cdot 60 \cdot F_2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K_2 \cdot Q \cdot F_1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q_1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T_1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ - содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T_1 - количество дней на проведение операции

Q - расход дез.средства, л, кг,

N - количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036

Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6014

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

Общий $11,35 * 4 = 45,4 \text{ м}^3/\text{час}$ ($12,61 \text{ л/с}$)

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 4 \text{ ед.} = 135,44 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 135.44**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

**Ист. выд. №005. Содержание птицы
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 02, Содержание птицы
Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994
Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²: , **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1**

· 60 · 2160 = 129600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) /**

1000 / 3600 = 0.0432

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 8 · 2160 = 17280

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 /**
3600 = 0.0048

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$$

Тип птицы: **ТИР = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **$\underline{T} = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **Q = K1 · Q ·**

F1 = 3 · 25 · 2160 = 162000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 3 · 70 · 2160 = 453600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$\underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1.1 · 12 · 2160 = 28512

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 =**

1.1 · 60 · 2160 = 142560

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$\underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1.1 · 8 · 2160 = 19008

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$\underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} * Q * q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} * Q * N * q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование зв	код	Выбросы зв	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6015

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Общий $11,35 * 4 = 45,4$ м³/час (12,61 л/с)

Годовой расход газа составляет:

$$V_{год} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 4 \text{ ед.} = 135,44 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6015

Источник выделения: 6015 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 135.44**

Расход топлива, л/с, **BG = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 135.44 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.3575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.61 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0333**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3575 = 0.2860000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0333 = 0.0266400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3575 = 0.0464750**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0333 = 0.0043290**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · ВТ · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 135.44 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 1.1349872**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 12.61 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.1056718**

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6015

Источник выделения: 6015 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²:, **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

$$F1 = 1 \cdot 25 \cdot 2160 = 54000$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 1 \cdot 70 \cdot 2160 = 151200$$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

$$(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$_M_ = (Q + Q1) \cdot _T_ / 10^9 = (54000.000000000001 + 151200) \cdot 2880 / 10^9 = 0.590976$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K₂ · Q · F₁ = 1 · 12 · 2160 = 25920**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q₁ = K₂ · 60 · F₂ = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q₁) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q₁) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K₂ · Q · F₁ = 1 · 8 · 2160 = 17280**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q₁ = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q₁) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q₁) · _T_ / 10⁹ = (17280 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.0497664

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м²:, **F₁ = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F₂ = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K₁ = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K₂ = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K₁ · Q · F₁ = 3 · 25 · 2160 = 162000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q₁ = K₁ · 70 · F₂ = 3 · 70 · 2160 = 453600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q₁) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q₁) · _T_ / 10⁹ = (162000 + 453600) · 2880 / 10⁹ = 1.772928

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K₂ · Q · F₁ = 1.1 · 12 · 2160 = 28512**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6016

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

Общий $11,35 \cdot 4 = 45,4 \text{ м}^3/\text{час}$ ($12,61 \text{ л/с}$)

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 11,35 \cdot 5544 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} \cdot 4 \text{ ед.} = 135,44 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21°C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6016

Источник выделения: 6016 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 135.44**

Расход топлива, л/с, **BG = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 135.44 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.3575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.61 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0333**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$
 Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

**Ист. выд. №005. Содержание птицы
 РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6016

Источник выделения: 6016 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С. -Петербург. 1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Холодный период

Площадь подстилки, м²., ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 1

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q*** = 25

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:., ***Q = K1 · Q ·***

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =***

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q*** = 12

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:., ***Q = K2 · Q ·***

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = K2 · 60 · F2 = 1***

· 60 · 2160 = 129600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) /***

1000 / 3600 = 0.0432

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q*** = 8

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:., ***Q = K2 · Q ·***

F1 = 1 · 8 · 2160 = 17280

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = 0***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 /***

3600 = 0.0048

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (17280 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.0497664

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²., ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: $T = 2880$

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, $K_1 = 3$

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
 $K_2 = 1.1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K_1 \cdot Q$
 $F_1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q_1 = K_1 \cdot 70 \cdot F_2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K_2 \cdot Q$
 $F_1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q_1 = K_2 \cdot 60 \cdot F_2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K_2 \cdot Q$
 $F_1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q_1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T_1 / T_3, 6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T1 – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6017

Ист. выд. №001-№002. Газовый теплогенератор (2 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (2 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла –95 кВт (2 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

Общий $11,35*2=22,7 \text{ м}^3/\text{час}$ (6,3 л/с)

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 2 \text{ ед.} = 67,72 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6017

Источник выделения: 6017 01, Газовый теплогенератор

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 67.72**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 6.3**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**
 Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**
 Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**
 Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**
 Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**
 Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**
 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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 67.72 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.1788**
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6.3 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.01663**
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1788 = 0.1430400**
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01663 = 0.0133040**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1788 = 0.0232440**
 Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01663 = 0.0021619**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**
 Тип топки: Камерная топка
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 67.72 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.5674936**
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 6.3 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.0527940**

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где: V_{д.т} - объем дымовых газов, м³ /сек;

Cм - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 67,72 = 0,000000163 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013304	0.14304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021619	0.023244
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.052794	0.5674936
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000163

Ист. выд. №003. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6017

Источник выделения: 6017 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1**

· 60 · 2160 = 129600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) /**

1000 / 3600 = 0.0432

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (25920 + 129600) \cdot 2880 / 10^9 = 0.4478976$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q$

$$F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$$

Тип птицы: $TIP =$ Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: $MS =$ Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: $PG =$ Теплый период

Площадь подстилки, м2:, $F1 = 2160$

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:

$$F2 = 2160$$

Время работы, ч/год: $\underline{T} = 2880$

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, $K1 = 3$

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

$$K2 = 1.1$$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q$

$$F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q$

$$F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$$

$$\text{Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: } Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: $Q = K_2 \cdot Q \cdot F_1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q_1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №004. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T_1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T_1 – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T ₁	T	N	q _{вл}	q _{уд}	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6018

Ист. выд. №001-№002. Газовый теплогенератор (2 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (2 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (2 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Общий 11,35*2=22,7 м³/час (6,3 л/с)

Годовой расход газа составляет:

$$V_{год} = 11,35 \cdot 5544 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий 33,86 тыс.м3/год *2 ед.=67,72 тыс.м3/год.
 21⁰С - оптимальная температура помещения;
 -1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;
 -21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.
 Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6018

Источник выделения: 6018 01, Газовый теплогенератор

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 67.72**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 6.3**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 67.72 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.1788**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · ВГ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 6.3 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.01663**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.1788 = 0.1430400**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01663 = 0.0133040**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.1788 = 0.0232440**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01663 = 0.0021619**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 67.72 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.5674936$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 6.3 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0527940$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 67,72 = 0,000000163$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013304	0.14304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021619	0.023244
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.052794	0.5674936
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000163

Ист. выд. №003. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6018

Источник выделения: 6018 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С. -Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **$TIP =$ Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **$MS =$ Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **$PG =$ Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **$F1 = 2160$**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

$F2 = 2160$

Время работы, ч/год: **$T = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **$K1 = 1$**

Коэффициент по сероводороду и уголекислоте, зависящий от времени года

$K2 = 1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q · F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1 · 8 · 2160 = 17280**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (17280 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.0497664

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м²:, **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q · F1 = 3 · 25 · 2160 = 162000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1.1 · 12 · 2160 = 28512**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1.1 · 60 · 2160 = 142560**

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1.1 · 8 · 2160 = 19008**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №004. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ - содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T1 - количество дней на проведение операции

Q - расход дез.средства, л, кг,

N - количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид	3123	0,0007	0,00036

							(Кальций хлорид)			
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6019

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

Общий $11,35 * 4 = 45,4 \text{ м}^3/\text{час}$ (12,61 л/с)

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 4 \text{ ед.} = 135,44 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6019

Источник выделения: 6019 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 135.44**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_N = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_F = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (Q_F / Q_N)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6019

Источник выделения: 6019 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Холодный период

Площадь подстилки, м²., ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***T*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 1

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q*** = 25

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q*** = ***K1*** · ***Q*** ·

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = ***K1*** · 70 · ***F2*** = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G*** = (***Q*** + ***Q1***) / 1000 / 3600 =

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (***Q*** + ***Q1***) · ***T*** / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q*** = 12

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q*** = ***K2*** · ***Q*** ·

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1*** = ***K2*** · 60 · ***F2*** = 1 · 60 · 2160 = 129600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G*** = (***Q*** + ***Q1***) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (***Q*** + ***Q1***) · ***T*** / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q*** = 8

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q*** = ***K2*** · ***Q*** ·

F1 = 1 · 8 · 2160 = 17280

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1*** = 0

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: ***TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель***

Место содержания: ***MS = Подстилка (при содержании кур на полу)***

Период года: ***PG = Теплый период***

Площадь подстилки, м²., ***F1 = 2160***

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_ = 2880***

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1 = 3***

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q = 25***

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q = K1 \cdot Q \cdot***

F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q = 12***

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q = K2 \cdot Q \cdot***

F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 =***

1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q = 8***

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q = K2 \cdot Q \cdot***

F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = 0***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} * Q * q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} * Q * N * q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха
 $T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование зв	код	Выбросы зв	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6020

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Общий 11,35*4=45,4 м³/час (12,61 л/с)

Годовой расход газа составляет:

$$V_{год} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий 33,86 тыс.м³/год * 4 ед.=135,44 тыс.м³/год.

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6020

Источник выделения: 6020 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 135.44**

Расход топлива, л/с, **BG = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 135.44 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.3575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.61 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0333**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3575 = 0.2860000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0333 = 0.0266400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3575 = 0.0464750**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0333 = 0.0043290**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · ВТ · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 135.44 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 1.1349872**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

**Ист. выд. №005. Содержание птицы
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6020

Источник выделения: 6020 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =$

$$(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (54000.000000000001 + 151200) \cdot 2880 / 10^9 = 0.590976$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1 \cdot 12 \cdot 2160 = 25920$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1 \cdot 60 \cdot 2160 = 129600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (25920 + 129600) \cdot 2880 / 10^9 = 0.4478976$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$$

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м2:, **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:

$$F2 = 2160$$

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

$$K2 = 1.1$$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6021

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год. Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

Общий $11,35 * 4 = 45,4 \text{ м}^3/\text{час}$ ($12,61 \text{ л/с}$)

Годовой расход газа составляет:

$V_{\text{год}} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 4 \text{ ед.} = 135,44 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

210С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6021

Источник выделения: 6021 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 135.44**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций». Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C \cdot V_{д.т} \cdot B$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

**Ист. выд. №005. Содержание птицы
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6021

Источник выделения: 6021 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С. -Петербург. 1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: ***TIP* = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: ***MS* = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: ***PG* = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., ***F1* = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

***F2* = 2160**

Время работы, ч/год: ***T* = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1* = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

***K2* = 1**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., ***Q* = *K1* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 25 · 2160 = 54000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

***Q1* = *K1* · 70 · *F2* = 1 · 70 · 2160 = 151200**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., ***Q* = *K2* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 12 · 2160 = 25920**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1* = *K2* · 60 · *F2* = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976**

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., ***Q* = *K2* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 8 · 2160 = 17280**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1* = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10⁹ = (17280 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.0497664**

Тип птицы: ***TIP* = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: ***MS* = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: ***PG* = Теплый период**

Площадь подстилки, м²., ***F1* = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

***F2* = 2160**

Время работы, ч/год: ***T* = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1* = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

***K2* = 1.1**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q* = *K1* · *Q* ·**

***F1* = 3 · 25 · 2160 = 162000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

***Q1* = *K1* · 70 · *F2* = 3 · 70 · 2160 = 453600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10⁹ = (162000 + 453600) · 2880 / 10⁹ = 1.772928**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q* = *K2* · *Q* ·**

***F1* = 1.1 · 12 · 2160 = 28512**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1* = *K2* · 60 · *F2* =**

1.1 · 60 · 2160 = 142560

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10⁹ = (28512 + 142560) · 2880 / 10⁹ = 0.49268736**

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: ***Q* = *K2* · *Q* ·**

***F1* = 1.1 · 8 · 2160 = 19008**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1* = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***G* = (*Q* + *Q1*) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

***M* = (*Q* + *Q1*) · *T* / 10⁹ = (19008 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.05474304**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1/T/3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} * Q * N * q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T_1 – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T_1	T	N	$q_{вл}$	$q_{уд}$	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6022

Ист. выд. №001-№004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

Источник выделения – газовый теплогенератор Interwarm DXA 95 мощностью 95 кВт (4 ед.);

Параметры источника выброса:

Мощность котла – 95 кВт (4 ед.).

КПД=90%.

Время работы в зимний период - 24 часа/сутки, 164 дней, 3936 час/год.

Время работы в летний период – 8 часа/сутки, 201 дней, 1608 час/год.

Общее время работы теплогенераторов составляет 5544 час/год.

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 81700 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,9) = 11,35 \text{ м}^3/\text{час}.$

Общий $11,35 * 4 = 45,4 \text{ м}^3/\text{час}$ ($12,61 \text{ л/с}$)

Годовой расход газа составляет:

$V_{год} = 11,35 * 5544 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий $33,86 \text{ тыс.м}^3/\text{год} * 4 \text{ ед.} = 135,44 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21°C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6022

Источник выделения: 6022 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 135.44**

Расход топлива, л/с, **BG = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 135.44 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.3575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.61 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0333**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3575 = 0.2860000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0333 = 0.0266400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3575 = 0.0464750**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0333 = 0.0043290**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 135.44 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 1.1349872**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 12.61 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.1056718**

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

M = V_{д.т} * C * 10⁻⁶, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;
 C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³
 $M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек
Валовый выброс определялся по формуле:
 $B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год
 $B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6022

Источник выделения: 6022 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг: , $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 12 \cdot 2160 = 25920$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1 \cdot 60 \cdot 2160 = 129600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (25920 + 129600) \cdot 2880 / 10^9 = 0.4478976$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3) , $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг: , $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м2: , **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3) , $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг: , $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3) , $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг: , $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²·час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K_2 \cdot Q \cdot F_1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q_1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T_1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ - содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T_1 - количество дней на проведение операции

Q - расход дез.средства, л, кг,

N - количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6023-6032

Кормобункер

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = k \cdot k_1 \cdot 10^3 \cdot S \cdot P_{100} \cdot p_s \cdot L_x \cdot f \cdot N$$

Валовое (годовое) выделение взвешенных веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = G \cdot \Gamma_{ш} \cdot 3600 \cdot 10^6.$$

Где: k_1 - коэффициент неравномерности массового выделения взвешенных частиц, k_2 - коэффициент, учитывающий местные условия,

D100 - параметр, характеризующий высоту аэрируемого слоя пылесодержащего продукта, и равный наибольшему размеру взвешенных частиц пыли, м, ρ_a - плотность воздуха (газа), кг/м³,

h - массовая доля взвешенных частиц пыли (от всей массы пыли 1T1п), переходящих в аэрозоль S - площадь пылящей поверхности, м²,

Φ - массовая доля пыли в исходном сырье,

T - общая продолжительность технологической операции, с, b - ширина струи, м, h - максимальная высота струи, м,

№ист	K1	K2	b	h	S	D100	P	h	ф	T,	T,с	Ni	ЗВ	Код	G	M
6023-6008	2,31	0,01	0,5	0,75	56,93	0,001	1382	0,0044	0,06	560	60	1	Комбикор пыль	2911	0,000002	0,000004

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6033

Вскрывочная

№Ист	Наимен. операции	Расход, кг	T1	T	N	ЗВ	код	г/с	G1, т/год
			дн/год	час/дн					
6009	Вскрывочная	0,04	280	3	1	Глутаровый альдегид	1328	0,00001	0,00004
		0,12			1	Хлорида дидецилдиметиламмония	3123	0,00004	0,00012
		0,0384				Глиоксаль	3804	0,00001	3,84E-05

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6034

1-й дезбарьер

Под навесом оборудована дезинфицирующая рама, выполненная из металлической трубы. Расход каустической соды составляет на 1 и 2 дезбарьеры - по 30 кг/год.

№Ист	Наименование операции	Расход, кг	T1	T	N	Чвл	Чуд	Наименование ЗВ	Код	Выбросы ЗВ	
			дн/год	час/дн						г/с	т/г
6034	1й Дезбарьер	30	365	0,7	1	0,04	0,3	Гидроксид натрия	0150	0,0004	0,0004

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6035

2-й дезбарьер

Под навесом оборудована дезинфицирующая рама, выполненная из металлической трубы. Расход каустической соды составляет на 1 и 2 дезбарьеры - по 30 кг/год.

№Ист	Наименование операции	Расход, кг	T1	T	N	Чвл	Чуд	Наименование ЗВ	Код	Выбросы ЗВ	
			дн/год	час/дн						г/с	т/г
6035	1й Дезбарьер	30	365	0,7	1	0,04	0,3	Гидроксид натрия	0150	0,0004	0,0004

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6036

Прачечная

Годовой фонд стиральной машинки составляет 2592 ч/год, т.е. 288 дней по 9 ч/д, фактическое число часов составляет 1152 ч/год, т.е. 288 дней по 4 ч/д.

Расчет выбросов с применением удельного показателя на единицу времени (г/с):

$M_{сек} = O_{уд}$, г/сек,

где: $M_{сек}$ - количество i -го вредного вещества, выделяющегося от единицы оборудования, г/с;

$O_{уд}$ - удельный выброс вещества от единицы оборудования, г/с.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ($M_{год}$, т/год) рассчитываются по формуле:

$M_{год} = M_{сек} * T * k_3 * 3600 / 1000000$, т/год,

где: $M_{сек}$ - количество i -го вредного вещества, г/с;

T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

k_3 - коэффициент загрузки оборудования (б/р), который определяется по формуле

$k_3 = t / T$,

где: t - фактическое число часов работы оборудования за год, час/год T - годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год;

№Ист	T, ч/год	t	k3	N, шт	Qуд	ЗВ	код	M1, г/с	G1, т/год
6012	2592	1152	0,44	3	0.00002026	диНатрий карбонат	0155	0,000020	0,000084
					0.0000471	Моющ ср-ва	2975	0,000047	0,000195

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6037

1-й дезбарьер

Под навесом оборудована дезинфицирующая рама, выполненная из металлической трубы. Расход каустической соды составляет на 1 дезбарьер - по 30 кг/год.

№Ист	Наименование операции	Расход, кг	T1	T	N	Чвл	Чуд	Наименование ЗВ	Код	Выбросы ЗВ	
			дн/год	час/дн						г/с	т/г
6037	1й Дезбарьер	30	365	0,7	1	0,04	0,3	Гидроксид натрия	0150	0,0004	0,0004

ЦЕХ №12 (9 ПТИЧНИКОВ)

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0023

Котельная тамбур птичника №1

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{зима} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰С - оптимальная температура помещения;
 -1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;
 -21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0023

Источник выделения: 0023 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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} = 0.058 · (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6038

Ист. выд. №001. Содержание птицы

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6038

Источник выделения: 6038 01, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²: , **F1 = 912**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 912

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 912 = 22800

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 912 = 63840

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (22800 + 63840) /**

1000 / 3600 = 0.02406666667

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (22800 + 63840) · 2880 / 10⁹ = 0.2495232

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 912 = 10944

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1**

· 60 · 912 = 54720

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (10944 + 54720) /**

1000 / 3600 = 0.0182400

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (10944 + 54720) · 2880 / 10⁹ = 0.18911232

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 8 · 912 = 7296

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (7296 + 0) / 1000 /**

3600 = 0.00202666667

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (7296 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.02101248

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м²: , **F1 = 912**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 912

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, $K1 = 3$
 Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
 $K2 = 1.1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 912 = 68400$
 Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:
 $Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 912 = 191520$
 Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (68400 + 191520) / 1000 / 3600 = 0.0722000$
 Суммарное кол-во ЗВ, т/год
 $_M = (Q + Q1) \cdot _T / 10^9 = (68400 + 191520) \cdot 2880 / 10^9 = 0.7485696$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 912 = 12038.4$
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 912 = 60192$
 Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (12038.4 + 60192) / 1000 / 3600 = 0.0200640$
 Суммарное кол-во ЗВ, т/год
 $_M = (Q + Q1) \cdot _T / 10^9 = (12038.4 + 60192) \cdot 2880 / 10^9 = 0.208023552$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 912 = 8025.6$
 Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$
 Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (8025.6 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0022293333$
 Суммарное кол-во ЗВ, т/год
 $_M = (Q + Q1) \cdot _T / 10^9 = (8025.6 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.023113728$

Ист. выд. №002. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ - содержание вещества в растворе
 $q_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ - количество дней на проведение операции

Q - расход дез.средства, л, кг,

N - количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год

Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

Ист. выд. №003-006. Газовый теплогенератор (4 ед.) РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6038

Источник выделения: 6038 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 171**

Расход топлива, л/с, **BG = 15.9**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 120**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 120**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0803**

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} = 0.0803 · (120 / 120)^{0.25} = 0.0803**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 171 · 33.5 · 0.0803 · (1-0) = 0.46**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.9 · 33.5 · 0.0803 · (1-0) = 0.0428**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.46 = 0.3680000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0428 = 0.0342400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.46 = 0.0598000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0428 = 0.0055640**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 171 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.4329800$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15.9 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1332420$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 171 = 0,000000413$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03424	0.368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005564	0.0598
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.133242	1.43298
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000413

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0024**Котельная тамбур птичника №2**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0024

Источник выделения: 0024 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.013864$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6039

Ист. вид. №001. Содержание птицы

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6039

Источник выделения: 6039 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: $TIP =$ Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: $MS =$ Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: $PG =$ Холодный период

Площадь подстилки, м²: , **$F1 = 2160$**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

$F2 = 2160$

Время работы, ч/год: **$T = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **$K1 = 1$**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
 $K2 = 1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **$Q = 25$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **$Q = K1 \cdot Q \cdot$**

$F1 = 1 \cdot 25 \cdot 2160 = 54000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 1 \cdot 70 \cdot 2160 = 151200$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =$**

$(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (54000.000000000001 + 151200) \cdot 2880 / 10^9 = 0.590976$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **$Q = 12$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **$Q = K2 \cdot Q \cdot$**

$F1 = 1 \cdot 12 \cdot 2160 = 25920$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **$Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1 \cdot 60 \cdot 2160 = 129600$**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (25920 + 129600) \cdot 2880 / 10^9 = 0.4478976$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **$Q = 8$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **$Q = K2 \cdot Q \cdot$**

$F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **$Q1 = 0$**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: **$TIP =$ Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **$MS =$ Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **$PG =$ Теплый период**

Площадь подстилки, м²: , **$F1 = 2160$**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

$F2 = 2160$

Время работы, ч/год: **$T = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **$K1 = 3$**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
 $K2 = 1.1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q · F1 = 3 · 25 · 2160 = 162000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 3 · 70 · 2160 = 453600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (162000 + 453600) · 2880 / 10⁹ = 1.772928

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1.1 · 12 · 2160 = 28512**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1.1 · 60 · 2160 = 142560**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (28512 + 142560) · 2880 / 10⁹ = 0.49268736

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q · F1 = 1.1 · 8 · 2160 = 19008**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (19008 + 0) · 2880 / 10⁹ = 0.05474304

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №002. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ - содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T1 - количество дней на проведение операции

Q - расход дез.средства, л, кг,

N - количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год

Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

Ист. выд. №003-006. Газовый теплогенератор (4 ед.) РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6039

Источник выделения: 6039 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 135.44**

Расход топлива, л/с, **BG = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 135.44 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.3575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.61 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0333**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3575 = 0.2860000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0333 = 0.0266400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3575 = 0.0464750**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0333 = 0.0043290**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0025**Котельная тамбур птичника №3**

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0025

Источник выделения: 0025 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.013864$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6040

Ист. вид. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6040

Источник выделения: 6040 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6040

Источник выделения: 6040 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²:, ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 3

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	q _{вл}	q _{уд}	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0026

Котельная тамбур птичника №4

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0026

Источник выделения: 0026 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6041

Ист. выд. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6041

Источник выделения: 6041 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M =$ Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6041

Источник выделения: 6041 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²:, ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 3

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение ЗВ веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	q _{вл}	q _{уд}	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0027

Котельная тамбур птичника №5

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0027

Источник выделения: 0027 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.013864$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6042

Ист. выд. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6042

Источник выделения: 6042 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M =$ Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

Коефф. 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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 135.44 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.3575**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12.61 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0333**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.3575 = 0.2860000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0333 = 0.0266400**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.3575 = 0.0464750**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0333 = 0.0043290**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 135.44 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 1.1349872**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 12.61 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.1056718**

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6042, Неорг. источник

Источник выделения: 6042 02, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 912**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 912

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 912 = 22800

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 912 = 63840

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (22800 + 63840) / 1000 / 3600 = 0.02406666667**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (22800 + 63840) · 2880 / 10⁹ = 0.2495232

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 912 = 10944

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 912 = 54720**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (10944 + 54720) / 1000 / 3600 = 0.01824**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (10944 + 54720) · 2880 / 10⁹ = 0.18911232

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 912 = 7296$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (7296 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00202666667$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (7296 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.02101248$

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²:, ***F1*** = 912

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 912

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 3

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 912 = 68400$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 912 = 191520$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (68400 + 191520) / 1000 / 3600 = 0.0722$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (68400 + 191520) \cdot 2880 / 10^9 = 0.7485696$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 912 = 12038.4$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 912 = 60192$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (12038.4 + 60192) / 1000 / 3600 = 0.020064$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (12038.4 + 60192) \cdot 2880 / 10^9 = 0.208023552$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 912 = 8025.6$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (8025.6 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00222933333$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (8025.6 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.023113728$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0722	0.9980928
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.020064	0.397135872
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00222933333	0.044126208

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0028

Котельная тамбур птичника №6

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0028

Источник выделения: 0028 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.013864$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6043

Ист. вид. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6043

Источник выделения: 6043 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M =$ Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6043

Источник выделения: 6043 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²:, ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 3

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q_1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q_1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T_1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение ЗВ веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T_1 – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	q _{вл}	q _{уд}	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0029

Котельная тамбур птичника №7

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0029

Источник выделения: 0029 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.013864$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6044

Ист. вид. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6044

Источник выделения: 6044 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M =$ Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6044

Источник выделения: 6044 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²:, ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 3

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	q _{вл}	q _{уд}	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0030

Котельная тамбур птичника №8

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0030

Источник выделения: 0030 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6045

Ист. вид. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6045

Источник выделения: 6045 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M =$ Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6045

Источник выделения: 6045 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1**

· 60 · 2160 = 129600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) /**

1000 / 3600 = 0.0432

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²:, ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 3

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение ЗВ веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	q _{вл}	q _{уд}	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0031

Котельная тамбур птичника №9

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

- высота источника – 2.5 м;

- диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0031

Источник выделения: 0031 01, Котельная тамбур птичника

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$$

$$\text{Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), } MNOT = 0.001 \cdot VT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$$

$$\text{Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), } MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), т/год, } \underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$$

$$\text{Выброс азота диоксида (0301), г/с, } \underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6046

Ист. вид. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6046

Источник выделения: 6046 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коеффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6046

Источник выделения: 6046 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:., **Q = K1 · Q ·**

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =**

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:., **Q = K2 · Q ·**

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: ***TIP*** = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: ***MS*** = Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: ***PG*** = Теплый период

Площадь подстилки, м²:, ***F1*** = 2160

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: ***_T_*** = 2880

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = 3

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №006. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение ЗВ веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ - содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

T1 - количество дней на проведение операции

Q - расход дез.средства, л, кг,

N - количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	q _{вл}	q _{уд}	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6047-6055

Кормобункер

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = k \cdot k_1 \cdot 10^3 \cdot S \cdot P100 \cdot \rho_s \cdot Lx \cdot \phi \cdot N$$

Валовое (годовое) выделение взвешенных веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = G \cdot \Gamma_{ш} \cdot 3600 \cdot 10^6.$$

Где: k1 - коэффициент неравномерности массового выделения взвешенных частиц, k2 - коэффициент, учитывающий местные условия,

D100 - параметр, характеризующий высоту аэрируемого слоя пылесодержащего продукта, и равный наибольшему размеру взвешенных частиц пыли, м, ρ_a - плотность воздуха (газа), кг/м³,

h - массовая доля взвешенных частиц пыли (от всей массы пыли 1Т1п), переходящих в аэрозоль S - площадь пылящей поверхности, м²,

Ф - массовая доля пыли в исходном сырье,

T - общая продолжительность технологической операции, с, b - ширина струи, м, h - максимальная высота струи, м,

№ист	K1	K2	b	h	S	D100	P	h	φ	T,	T,с	Ni	ЗВ	Код	G	M
6047-6055	2,31	0,01	0,5	0,75	56,93	0,001	1382	0,0044	0,06	560	60	1	Комбикор пыль	2911	0,000002	0,000004

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6056

Вскрывочная

№Ист	Наимен. операции	Расход, кг	T1	T	N	ЗВ	код	г/с	G1, т/год
			дн/год	час/дн					
6056	Вскрывочная	0,04	280	3	1	Глутаровый альдегид	1328	0,00001	0,00004
		0,12			1	Хлорида дидецилдиметиламмония	3123	0,00004	0,00012
		0,0384				Глиоксаль	3804	0,00001	3,84E-05

ЦЕХ №11 (4 ПТИЧНИКОВ)

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0032

Котельная тамбур птичника №1

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий годовой расход природного газа

$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0032

Источник выделения: 0032 01, Котельная тамбур птичника №1

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.058 · (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · ВТ · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 8.919000000000001 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.07474122**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.6 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.0050280**

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6057

Ист. выд. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6013

Источник выделения: 6013 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 135.44**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 12.61**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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

$$\text{Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), } KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C \cdot V_{д.т} \cdot B$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005-006. Резервные теплогенераторы (2 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6057

Источник выделения: 6057 02, Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **ВТ = 4.848**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.21**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 · (100 / 100)^{0.25} = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4.848 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.0164**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.21 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.01764**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0164 = 0.0131200**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01764 = 0.0141120**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0164 = 0.0021320**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01764 = 0.0022932**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · ВТ · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · ВТ = 0.02 · 4.848 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 4.848 = 0.02850624**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 5.21 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 5.21 = 0.0306348**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Кoeffициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0673872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0724190$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014112	0.01312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022932	0.002132
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.072419	0.0673872

Ист. выд. №007-008. Бак резервного теплогенератора (2 ед.) РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6057

Источник выделения: 6057 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 2.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 2.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 1) / 3600 = 0.000625$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 2.5 + 1.6 \cdot 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.00000698$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (2.5 + 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.000125$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000132 / 100 = 0.0001316304$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00062325$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000132 / 100 = 0.0000003696$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00000175$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000003696
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304

**Ист. выд. №009. Содержание птицы
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 006, г.Алатау, Алматинская обл
Объект: 0001, Вариант 1 СЗЗ АО "Алатау-кус"

Источник загрязнения: 6057, Неорг. источник

Источник выделения: 6057 02, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: $TIP =$ Молодняк кур в возрасте 10-26 недель

Место содержания: $MS =$ Подстилка (при содержании кур на полу)

Период года: $PG =$ Холодный период

Площадь подстилки, м²., $F1 = 912$

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

$F2 = 912$

Время работы, ч/год: $\_T = 2880$

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, $K1 = 1$

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

$K2 = 1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot$

$F1 = 1 \cdot 25 \cdot 912 = 22800$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 1 \cdot 70 \cdot 912 = 63840$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (22800 + 63840) / 1000 / 3600 = 0.02406666667$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (22800 + 63840) \cdot 2880 / 10^9 = 0.2495232$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 12 \cdot 912 = 10944$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1 \cdot 60 \cdot 912 = 54720$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (10944 + 54720) / 1000 / 3600 = 0.01824$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (10944 + 54720) \cdot 2880 / 10^9 = 0.18911232$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 912 = 7296$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (7296 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00202666667$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (7296 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.02101248$

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м2:, **F1 = 912**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:

F2 = 912

Время работы, ч/год: **_T = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 912 = 68400$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 912 = 191520$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (68400 + 191520) / 1000 / 3600 = 0.0722$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M = (Q + Q1) \cdot \_T / 10^9 = (68400 + 191520) \cdot 2880 / 10^9 = 0.7485696$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 912 = 12038.4$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 912 = 60192$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (12038.4 + 60192) / 1000 / 3600 = 0.020064$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (12038.4 + 60192) \cdot 2880 / 10^9 = 0.208023552$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 912 = 8025.6$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (8025.6 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00222933333$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (8025.6 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.023113728$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0722	0.9980928
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.020064	0.397135872
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00222933333	0.044126208

Ист. выд. №0010. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0033

Котельная тамбур птичника №2

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21⁰С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$V_{\text{зима}} = 2,17 \cdot 24 \cdot 201 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

Общий годовой расход природного газа

$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0033

Источник выделения: 0033 01, Котельная тамбур птичника №2

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **$QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_N = 18.6$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_F = 18.6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.058$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (Q_F / Q_N)^{0.25} = 0.058 \cdot (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.01733$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 33.5 \cdot 0.058 \cdot (1-0) = 0.001166$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01733 = 0.0138640$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топki: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

Ист. выд. №001-006. Газовый теплогенератор (6 ед.)
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 01, газовый теплогенератор (6 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 203.16**

Расход топлива, л/с, **BG = 18.92**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 0**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 203.16 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.536**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 18.92 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0499**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.536 = 0.4288000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0499 = 0.0399200**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.536 = 0.0696800**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0499 = 0.0064870**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 203.16 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.7024808$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 18.92 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1585496$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 203,16 = 0,000000491$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03992	0.4288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006487	0.06968
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1585496	1.7024808
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000491

Ист. выд. №007-008. Резервные теплогенераторы (2 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 02, Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 4.848**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.21**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.0164$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 42.75 \cdot 0.0792 \cdot (1-0) = 0.01764$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0164 = 0.0131200$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01764 = 0.0141120$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0164 = 0.0021320$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01764 = 0.0022932$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4.848 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.848 = 0.02850624$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.21 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.21 = 0.0306348$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0673872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0724190$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014112	0.01312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022932	0.002132
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.072419	0.0673872

Ист. выд. №009-0010. Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 2.5$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 2.5$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **$VSL = 1$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 1) / 3600 = 0.000625$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 2.5 + 1.6 \cdot 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.00000698$**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (2.5 + 2.5) \cdot 10^{-6} = 0.000125$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **$MR = MZAK + MPRR = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132$**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000132 / 100 = 0.0001316304$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00062325$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000132 / 100 = 0.0000003696$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00000175$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000003696
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304

Ист. выд. №0011. Содержание птицы
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6058

Источник выделения: 6058 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: ***TIP* = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: ***MS* = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: ***PG* = Холодный период**

Площадь подстилки, м²: , ***F1* = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

***F2* = 2160**

Время работы, ч/год: ***_T_* = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1* = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
***K2* = 1**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K1 · Q ·***

F1 = 1 · 25 · 2160 = 54000

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

Q1 = K1 · 70 · F2 = 1 · 70 · 2160 = 151200

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =***

(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (54000.000000000001 + 151200) · 2880 / 10⁹ = 0.590976

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K2 · Q ·***

F1 = 1 · 12 · 2160 = 25920

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = K2 · 60 · F2 = 1 · 60 · 2160 = 129600***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432***

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

M = (Q + Q1) · _T_ / 10⁹ = (25920 + 129600) · 2880 / 10⁹ = 0.4478976

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, ***Q = K2 · Q ·***

F1 = 1 · 8 · 2160 = 17280

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = 0***

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048***

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$$

Тип птицы: **ТИР = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м²: , **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

F2 = 2160

Время работы, ч/год: **$\underline{T} = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3) , **Q = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **$Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$\underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3) , **Q = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **$Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **$Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$\underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3) , **Q = 8**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, **$Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **Q1 = 0**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$\underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$**

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot \underline{T} / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №0012. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} * Q * q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} * Q * N * q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0034

Котельная тамбур птичника №3

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла – 18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 * 24 * 164 * 0,7 * (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) * 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21⁰C - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{зима} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год.}$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0034

Источник выделения: 0034 01, Котельная тамбур птичника №3

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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} = 0.058 · (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.001166 = 0.0009328**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01733 = 0.0022529**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.001166 = 0.00015158**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м³ /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot V_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6059

Ист. выд. №001-004. Газовый теплогенератор (4 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6059

Источник выделения: 6059 01, Газовый теплогенератор (4 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K_3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 135.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 12.61$

Месторождение, $M =$ Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 8000$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8000 \cdot 0.004187 = 33.5$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A_{1R} = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S_{1R} = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 95$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 95$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0788$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0788 \cdot (95 / 95)^{0.25} = 0.0788$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.3575$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 33.5 \cdot 0.0788 \cdot (1-0) = 0.0333$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3575 = 0.2860000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0333 = 0.0266400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3575 = 0.0464750$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0333 = 0.0043290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 135.44 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 1.1349872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 12.61 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.1056718$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 15,7 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,000002198$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,14 \cdot 15,7 \cdot 135,44 = 0,000000327$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1056718	1.1349872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000327

Ист. выд. №005-006. Резервные теплогенераторы (2 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6059

Источник выделения: 6059 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 1**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 1) / 3600 = 0.000625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 2.5 + 1.6 · 2.5) · 10⁻⁶ = 0.00000698**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP_{RR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2.5 + 2.5) · 10⁻⁶ = 0.000125**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M_{ZAK} + MP_{RR} = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000132 / 100 = 0.0001316304**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000625 / 100 = 0.00062325**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000132 / 100 = 0.0000003696**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000625 / 100 = 0.00000175**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000003696

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304

Ист. выд. №007-008. Бак резервного теплогенератора (2 ед.)
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6059

Источник выделения: 6059 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья – южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 1**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 1) / 3600 = 0.000625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 2.5 + 1.6 · 2.5) · 10⁻⁶ = 0.00000698**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MP_{RR} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2.5 + 2.5) · 10⁻⁶ = 0.000125**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = M_{ZAK} + MP_{RR} = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000132 / 100 = 0.0001316304**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000625 / 100 = 0.00062325**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000132 / 100 = 0.0000003696$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000625 / 100 = 0.00000175$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000003696
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304

Ист. выд. №009. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6059

Источник выделения: 6059 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: ***TIP* = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: ***MS* = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: ***PG* = Холодный период**

Площадь подстилки, м²., ***F1* = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

***F2* = 2160**

Время работы, ч/год: ***T* = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1* = 1**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

***K2* = 1**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 25**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., ***Q* = *K1* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 25 · 2160 = 54000**

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

***Q1* = *K1* · 70 · *F2* = 1 · 70 · 2160 = 151200**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\underline{G} = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =$

$(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\underline{M} = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (54000.000000000001 + 151200) \cdot 2880 / 10^9 = 0.590976$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), ***Q* = 12**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг., ***Q* = *K2* · *Q* ·**

***F1* = 1 · 12 · 2160 = 25920**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1* = *K2* · 60 · *F2* = 1**

· 60 · 2160 = 129600

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) / 1000 / 3600 = 0.0432$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (25920 + 129600) \cdot 2880 / 10^9 = 0.4478976$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 / 3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **PG = Теплый период**

Площадь подстилки, м2:, **F1 = 2160**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:
F2 = 2160

Время работы, ч/год: **_T_ = 2880**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **K1 = 3**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
K2 = 1.1

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м2*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, $\_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг: , $Q = K_2 \cdot Q \cdot$

$$F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №0010. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ – содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ – коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ – количество дней на проведение операции

Q – расход дез.средства, л, кг,

N – количество проводимых операций, раз

Наименование препарата	Расход, кг, Q	T1	T	N	qвл	qуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
		дн/год	час/дн						г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0035

Котельная тамбур птичника №4

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 2.5 м;

-диаметр – 0,1 м.

Мощность котла –18.6 кВт (16000 ккал/час)

КПД – 92%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$$V_{час} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа:

$$V_{зима} = 2,17 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 3,217 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

21⁰С - оптимальная температура помещения;
 -1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;
 -21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 164 * 0,3 * 10^{-3} = 2,562 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Летний период.

Часовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{час}} = 16000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 * 0,92) = 2,17 \text{ м}^3/\text{час} (0,6 \text{ л/с}).$$

Годовой расход природного газа на горячее водоснабжение составляет:

$$V_{\text{зима}} = 2,17 * 24 * 201 * 0,3 * 10^{-3} = 3,14 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

Общий годовой расход природного газа

$$3,217 + 2,562 + 3,14 = 8,919 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0035

Источник выделения: 0035 01, Котельная тамбур птичника №4

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 8.919**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.6**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.6**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.6**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.058**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.058 · (18.6 / 18.6)^{0.25} = 0.058**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 8.919000000000001 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.01733**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 33.5 · 0.058 · (1-0) = 0.001166**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01733 = 0.0138640**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001166 = 0.0009328$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01733 = 0.0022529$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001166 = 0.00015158$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.919000000000001 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.07474122$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0050280$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}$, г/сек

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0,00000000546$ г/сек

Валовый выброс определялся по формуле:

$V = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t$, т/год

$V = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 8,919 = 0,00000000054$ т/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0703	Бенз(а)пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.00000000546	0.00000000054

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6060

Ист. выд. №001-006. Газовый теплогенератор (6 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6060

Источник выделения: 6060 01, газовый теплогенератор (6 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K3 =$ Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 203.16$

Расход топлива, л/с, $BG = 18.92$

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 95**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 0**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 95**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0788**

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} = 0.0788 · (95 / 95)^{0.25} = 0.0788**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 203.16 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.536**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 18.92 · 33.5 · 0.0788 · (1-0) = 0.0499**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.536 = 0.4288000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0499 = 0.0399200**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.536 = 0.0696800**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0499 = 0.0064870**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 33.5 = 8.38**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 203.16 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 1.7024808**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 18.92 · 8.380000000000001 · (1-0 / 100) = 0.1585496**

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

M = V_{д.т} · C · 10⁻⁶, г/сек

где: V_{д.т} - объем дымовых газов, м³ /сек;

Cм - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м³

$$M = 15,7 * 0,14 * 10^{-6} = 0,000002198 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{д.т} * B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 * 10^{-9} * 0,14 * 15,7 * 203,16 = 0.000000491 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03992	0.4288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006487	0.06968
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1585496	1.7024808
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000491

Ист. выд. №007-008. Резервные теплогенераторы (2 ед.) РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6060

Источник выделения: 6060 02, Резервные теплогенераторы (2 ед.)

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 4.848**

Расход топлива, г/с, **BG = 5.21**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0792**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 · (100 / 100)^{0.25} = 0.0792**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4.848 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.0164**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.21 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.01764**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0164 = 0.0131200**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.01764 = 0.0141120**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0164 = 0.0021320**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.01764 = 0.0022932**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4.848 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4.848 = 0.02850624$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 5.21 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5.21 = 0.0306348$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.848 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0673872$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.21 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0724190$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014112	0.01312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022932	0.002132
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.072419	0.0673872

Ист. выд. №009-0010. Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6060

Источник выделения: 6060 03, Бак резервного теплогенератора (2 ед.)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 2.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **COZ = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 2.5**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **CVL = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **VSL = 1**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600 = (2.25 · 1) / 3600 = 0.000625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.19 · 2.5 + 1.6 · 2.5) · 10⁻⁶ = 0.00000698**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (2.5 + 2.5) · 10⁻⁶ = 0.000125**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.00000698 + 0.000125 = 0.000132**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000132 / 100 = 0.0001316304**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000625 / 100 = 0.00062325**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000132 / 100 = 0.0000003696**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000625 / 100 = 0.00000175**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000003696
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304

Ист. выд. №0011. Содержание птицы РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6060

Источник выделения: 6060 04, Содержание птицы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: **TIP = Молодняк кур в возрасте 10-26 недель**

Место содержания: **MS = Подстилка (при содержании кур на полу)**

Период года: **$PG = \text{Холодный период}$**

Площадь подстилки, м²., **$F1 = 2160$**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

$F2 = 2160$

Время работы, ч/год: **$T = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **$K1 = 1$**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

$K2 = 1$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **$Q = 25$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **$Q = K1 \cdot Q$**

$F1 = 1 \cdot 25 \cdot 2160 = 54000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 1 \cdot 70 \cdot 2160 = 151200$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 =$**

$(54000.000000000001 + 151200) / 1000 / 3600 = 0.057$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (54000.000000000001 + 151200) \cdot 2880 / 10^9 = 0.590976$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **$Q = 12$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **$Q = K2 \cdot Q$**

$F1 = 1 \cdot 12 \cdot 2160 = 25920$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **$Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1$**

$\cdot 60 \cdot 2160 = 129600$

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (25920 + 129600) /$**

$1000 / 3600 = 0.0432$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (25920 + 129600) \cdot 2880 / 10^9 = 0.4478976$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), **$Q = 8$**

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг.: **$Q = K2 \cdot Q$**

$F1 = 1 \cdot 8 \cdot 2160 = 17280$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: **$Q1 = 0$**

Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, **$G = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (17280 + 0) / 1000 /$**

$3600 = 0.0048$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$M = (Q + Q1) \cdot T / 10^9 = (17280 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.0497664$

Тип птицы: **$TP = \text{Молодняк кур в возрасте 10-26 недель}$**

Место содержания: **$MS = \text{Подстилка (при содержании кур на полу)}$**

Период года: **$PG = \text{Теплый период}$**

Площадь подстилки, м²., **$F1 = 2160$**

Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м²:

$F2 = 2160$

Время работы, ч/год: **$T = 2880$**

Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, **$K1 = 3$**

Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года

$$K2 = 1.1$$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 25$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K1 \cdot Q \cdot F1 = 3 \cdot 25 \cdot 2160 = 162000$

Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:

$$Q1 = K1 \cdot 70 \cdot F2 = 3 \cdot 70 \cdot 2160 = 453600$$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (162000 + 453600) / 1000 / 3600 = 0.171$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (162000 + 453600) \cdot 2880 / 10^9 = 1.772928$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 12$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 12 \cdot 2160 = 28512$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = K2 \cdot 60 \cdot F2 = 1.1 \cdot 60 \cdot 2160 = 142560$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (28512 + 142560) / 1000 / 3600 = 0.04752$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (28512 + 142560) \cdot 2880 / 10^9 = 0.49268736$$

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с подстилки мг/(м²*час) (прил.3), $Q = 8$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади подстилки за 1 час, мг:, $Q = K2 \cdot Q \cdot F1 = 1.1 \cdot 8 \cdot 2160 = 19008$

Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: $Q1 = 0$

$$\text{Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, } \_G\_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600 = (19008 + 0) / 1000 / 3600 = 0.00528$$

Суммарное кол-во ЗВ, т/год

$$\_M\_ = (Q + Q1) \cdot \_T\_ / 10^9 = (19008 + 0) \cdot 2880 / 10^9 = 0.05474304$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.171	2.363904
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00528	0.10450944

Ист. выд. №0012. Дезинфекция птичника

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = q_{уд} \cdot Q \cdot q_{вл} / T1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = q_{уд} \cdot Q \cdot N \cdot q_{вл} / 1000$$

Где: $q_{уд}$ - содержание вещества в растворе

$q_{вл}$ - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха

$T1$ - количество дней на проведение операции

Q - расход дез.средства, л, кг,

N - количество проводимых операций, раз

	Расход,	T1	T	N	qвл	qуд		код	Выбросы ЗВ

Наименование препарата	кг, Q	дн/год	час/дн				Наименование ЗВ		г/с	т/год
Каустическая сода	46	6	24	1	0,04	0,3	Натрий гидроксид	0150	0,000106	0,0006
Вероцид	30	6	24	1	0,04	0,3	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	1328	0,0007	0,00036
	30	6	24	1	0,04	0,3	Кальций дихлорид (Кальций хлорид)	3123	0,0007	0,00036
Формалин, 37%	5	6	24	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,00002	0,00001

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0036

Котел яйце склада

Источник выброса – дымовая труба котла;

Источник выделения - котел;

Параметры источника выброса:

-высота источника – 4 м;

-диаметр – 0,12 м.

Температура – 220 °С.

Мощность котла – 58 кВт (50000 ккал/час)

КПД – 91%.

Зимний период.

Часовой расход природного газа:

$V_{\text{час}} = 50000 \text{ ккал/час} / (8000 \text{ ккал/м}^3 \cdot 0,91) = 6,87 \text{ м}^3/\text{час} (1,9 \text{ л/с}).$

Годовой расход природного газа:

$V_{\text{зима}} = 6,87 \cdot 24 \cdot 164 \cdot 0,7 \cdot (21 - (-1,6)) / (21 - (-21)) \cdot 10^{-3} = 10,185 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

21°С - оптимальная температура помещения;

-1,6 – средняя температура воздуха холодного периода со средней суточной температурой воздуха;

-21 – температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

Температурный режим задан согласно со СНиП 2.04.01-2017.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0036

Источник выделения: 0036 01, Котел яйце склада

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **ВТ = 10.185**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 1.9**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8000**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8000 · 0.004187 = 33.5**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A_{1R} = 0$
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0$
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S_{1R} = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 58$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 58$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0752$
Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0752 \cdot (58 / 58)^{0.25} = 0.0752$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10.185 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 0.02566$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.9 \cdot 33.5 \cdot 0.0752 \cdot (1-0) = 0.00479$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.02566 = 0.0205280$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00479 = 0.0038320$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.02566 = 0.0033358$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00479 = 0.0006227$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.5 = 8.38$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10.185 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0853503$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.9 \cdot 8.380000000000001 \cdot (1-0 / 100) = 0.0159220$

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

Расчет содержания бенз(а)пирена в выбросе производился согласно «Методики расчетного определения выбросов бенз(а)пирена в атмосферу от котлов тепловых электростанций».

Максимально-разовый выброс определялся по формуле:

$$M = V_{д.т} \cdot C \cdot 10^{-6}, \text{ г/сек}$$

где: $V_{д.т}$ - объем дымовых газов, м3 /сек;

C_m - концентрация бенз(а)пирена для газа - 0,14 мкг/м3

$$M = 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10^{-6} = 0.000002198 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс определялся по формуле:

$$B = \alpha \cdot 10^{-9} \cdot C_m \cdot V_{д.т} \cdot B_t, \text{ т/год}$$

$$B = 1,1 \cdot 10^{-9} \cdot 0,039 \cdot 0,14 \cdot 10,185 = 0.000000000078 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	0.020528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	0.0033358
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	0.0853503
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)	0.000002198	0.000000000078

ОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №0037

Яйце склад. Дезинфекционная камера.

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = \text{Руд} * Q \text{ Рвл} / T_1 / T / 3,6$$

Валовое (годовое) выделение зв веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = \text{Руд} * Q * N * \text{Рвл} / 1000$$

Где: руд - содержание вещества в растворе

рвл - коэффициент на разность относительной влажности раствора и окружающего воздуха T_1 _ количество дней на проведение операции Q _ расход дез. средства, л, кг,

N количество проводимых операций, раз

№ист .	Наименование операции	Расход, кг	T1	T	N	Чвл	Чуд	Наименование ЗВ	код	Выбросы ЗВ	
										г/с	т/г
0019	Дезинфекция камеры яиц	336	280	140	1	0,04	0,05	Формальдегид	1325	0,000005	0,0007

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6061-6064

Кормобункер

Максимальное разовое выделение взвешенных веществ (г/с) рассчитывается по формуле:

$$G = k * k_1 * 10^3 * S * P100 * \rho_s * Lx * \phi * N$$

Валовое (годовое) выделение взвешенных веществ (т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = G * \Gamma_{ш} * 3600 * 10^6.$$

Где: k1 - коэффициент неравномерности массового выделения взвешенных частиц, k2 - коэффициент, учитывающий местные условия,

D100 - параметр, характеризующий высоту аэрируемого слоя пылесодержащего продукта, и равный наибольшему размеру взвешенных частиц пыли, м, ρ_a - плотность воздуха (газа), кг/м³,

h - массовая доля взвешенных частиц пыли (от всей массы пыли 1T1п), переходящих в аэрозоль S - площадь пылящей поверхности, м²,

Ф - массовая доля пыли в исходном сырье,

T - общая продолжительность технологической операции, с, b - ширина струи, м, h - максимальная высота струи, м,

№ист	K1	K2	b	h	S	D100	P	h	φ	T,	T,с	Ni	ЗВ	Код	G	M
6061-6064	2,31	0,01	0,5	0,75	56,93	0,001	1382	0,0044	0,06	560	60	1	Комбикорм пыль	2911	0,000002	0,000004

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6065

Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый)

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6065, Неорг. источник

Источник выделения: 6065 01, Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = -5$**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 165$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 10$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 26$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 3$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 4$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.003$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.04$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.003$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.04$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 3.4$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 8.3$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 1.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.4 \cdot 4 + 8.3 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 14.88$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.3 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 1.278$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (14.88 + 1.278) \cdot 26 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.208$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.88 \cdot 10 / 3600 = 0.0413$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.21 \cdot 4 + 1.5 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.982$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.5 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.1423$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.982 + 0.1423) \cdot 26 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.01447$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.982 \cdot 10 / 3600 = 0.00273$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.1437$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.02366$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.1437 + 0.02366) \cdot 26 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.002154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1437 \cdot 10 / 3600 = 0.000399$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002154 = 0.0017232$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000399 = 0.000319$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002154 = 0.00028002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000399 = 0.0000519$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.061$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 4 + 0.061 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.0493$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.061 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.00931$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.0493 + 0.00931) \cdot 26 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.000754$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0493 \cdot 10 / 3600 = 0.000137$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -5$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л							
Dn , см	Nk , шт	A	$Nk1$, шт.	$L1$, км	$L2$, км		
165	26	3.00	10	0.022	0.022		
$ЗВ$	$Тпр$, мин	$Мпр$, г/мин	$Тх$, мин	$Мхх$, г/мин	$Мl$, г/км	$г/с$	$т/год$
0337	4	3.4	1	1.1	8.3	0.0413	0.208
2704	4	0.21	1	0.11	1.5	0.00273	0.01447
0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.000319	0.001723
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.0000519	0.00028
0330	4	0.01	1	0.008	0.061	0.000137	0.000754

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 25$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 200$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 10$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 26$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 3$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.003$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.04$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.003$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.04$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 6.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 1.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 3 + 6.6 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 6.34$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.6 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 1.242$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (6.34 + 1.242) \cdot 26 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.1183$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.34 \cdot 10 / 3600 = 0.0176$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 3 + 1 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.552$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.1315$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.552 + 0.1315) \cdot 26 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.01066$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.552 \cdot 10 / 3600 = 0.001533$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.0837$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.02366$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.0837 + 0.02366) \cdot 26 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.001675$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0837 \cdot 10 / 3600 = 0.0002325$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001675 = 0.00134$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002325 = 0.000186$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001675 = 0.00021775$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002325 = 0.0000302$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.049$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 3 + 0.049 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.03605$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.049 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.00905$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.03605 + 0.00905) \cdot 26 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.000704$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.03605 \cdot 10 / 3600 = 0.0001001$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л						
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
200	26	3.00	10	0.022	0.022	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с
0337	3	1.7	1	1.1	6.6	0.0176
2704	3	0.14	1	0.11	1	0.001533
0301	3	0.02	1	0.02	0.17	0.000186
0304	3	0.02	1	0.02	0.17	0.0000302
0330	3	0.009	1	0.008	0.049	0.0001
						0.1183
						0.01066
						0.00134
						0.0002178
						0.000704

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000319	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000519	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000137	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0413	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00273	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

НЕОРГАНИЗОВАННЫЙ СТАЦИОНАРНЫЙ ИСТОЧНИК №6066
Парковка на 6 машиномест (Ненормируемый)
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6066, Неорг.источник

Источник выделения: 6066 01, Парковка 6 машиномест (Ненормируемый)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = -5$**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 165$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 3$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 6$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 3$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 4$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.003$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.04$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.003$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.04$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 3.4$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 8.3$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX = 1.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.4 \cdot 4 + 8.3 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 14.88$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.3 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 1.278$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (14.88 + 1.278) \cdot 6 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.048$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.88 \cdot 3 / 3600 = 0.0124$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.21 \cdot 4 + 1.5 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.982$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.5 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.1423$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.982 + 0.1423) \cdot 6 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.00334$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.982 \cdot 3 / 3600 = 0.000818$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.1437$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.02366$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.1437 + 0.02366) \cdot 6 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.000497$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1437 \cdot 3 / 3600 = 0.0001198$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000497 = 0.0003976$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001198 = 0.0000958$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000497 = 0.00006461$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001198 = 0.00001557$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.061$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 4 + 0.061 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.0493$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.061 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.00931$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.0493 + 0.00931) \cdot 6 \cdot 165 \cdot 10^{-6} = 0.000174$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0493 \cdot 3 / 3600 = 0.0000411$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -5$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л							
Dn , см	Nk , шт	A	$Nk1$, шт.	$L1$, км	$L2$, км		
165	6	3.00	3	0.022	0.022		
ЗВ	Tpr , мин	Mpr , г/мин	Tx , мин	Mxx , г/мин	ML , г/км	г/с	т/год
0337	4	3.4	1	1.1	8.3	0.0124	0.048
2704	4	0.21	1	0.11	1.5	0.000818	0.00334
0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.0000958	0.0003976
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.00001557	0.0000646
0330	4	0.01	1	0.008	0.061	0.0000411	0.000174

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 25$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 200$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 3$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 3$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.003$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.04$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.003$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.04$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.003 + 0.04) / 2 = 0.0215$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 6.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 1.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 3 + 6.6 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 6.34$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.6 \cdot 0.0215 + 1.1 \cdot 1 = 1.242$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (6.34 + 1.242) \cdot 6 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.0273$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.34 \cdot 3 / 3600 = 0.00528$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 3 + 1 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.552$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.0215 + 0.11 \cdot 1 = 0.1315$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.552 + 0.1315) \cdot 6 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.00246$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.552 \cdot 3 / 3600 = 0.00046$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02 \cdot 3 + 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.0837$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 0.0215 + 0.02 \cdot 1 = 0.02366$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.0837 + 0.02366) \cdot 6 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.0003865$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0837 \cdot 3 / 3600 = 0.0000698$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0003865 = 0.0003092$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000698 = 0.0000558$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0003865 = 0.000050245$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000698 = 0.00000907$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.049$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 3 + 0.049 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.03605$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.049 \cdot 0.0215 + 0.008 \cdot 1 = 0.00905$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 3 \cdot (0.03605 + 0.00905) \cdot 6 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.0001624$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.03605 \cdot 3 / 3600 = 0.00003004$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
200	6	3.00	3	0.022	0.022		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	3	1.7	1	1.1	6.6	0.00528	0.0273
2704	3	0.14	1	0.11	1	0.00046	0.00246
0301	3	0.02	1	0.02	0.17	0.0000558	0.000309
0304	3	0.02	1	0.02	0.17	0.00000907	0.0000502
0330	3	0.009	1	0.008	0.049	0.00003004	0.0001624

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000958	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001557	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000411	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0124	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000818	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

14.1 Расчет предельно допустимых сбросов

Сброс сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные источники не будет осуществляться как при строительстве, так и при эксплуатации рассматриваемого объекта.

Проведение расчетов предельно допустимых сбросов не требуется.

14.2 Физические воздействия

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона.

В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Территория размещения рассматриваемого объекта расположена на открытой местности, в пустыре, вдали от селитебной зоны (более 3,7 км).

Источники электромагнитного воздействия на рассматриваемом объекте отсутствуют, превышение теплового загрязнения на территории не ожидается, шумовое воздействие будет носить допустимый характер.

Расчет физического воздействия

Основными источниками шумового воздействия на рассматриваемом объекте на период эксплуатации объекта являются:

- Дизельгенератор (ИШ 0001);
- Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый) (ИШ 0002);
- Парковка на 6 машиномест (Ненормируемый) (ИШ 0003).

Расчет уровней шума произведенный в программе ЭРА Шум на ближайшей жилой зоне и фиксированных точках соответствует. Результаты расчётов уровней шума, выполненные с использованием программы ЭРА Шум, показали, что превышения допустимых норм не наблюдается.

Поскольку расстояние до ближайшей жилой зоны более 500 метров, размер санитарно-защитной зоны предприятия соответствует действующим санитарным нормам.

Характеристика источников шума, ограждений, полос зеленых насаждений, экранов и выгородок использованных при оценке шумового воздействия представлена ниже.

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от автотранспорта составляет 65 дБ, уровень шума от дизельгенератор будет составлять 85 дБ.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

По способу передачи вибрации рабочих мест относится к общей вибрации, передающиеся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

В зависимости от источника возникновения общую вибрацию подразделяют:

- транспортная;
- технологическая;
- транспортно-технологическая.

По направлению действия общая вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат X_0 , Y_0 , Z_0 , где Z_0 –

вертикальная ось, перпендикулярная опорным поверхностям тела в местах его контакта с сиденьем, рабочей площадкой и т.д., а X_0 , Y_0 – горизонтальные оси, параллельные опорным поверхностям.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитное загрязнение

Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний) искусственными источниками – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт (трамвай, троллейбус), трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютер, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п. Электромагнитные излучения могут быть различной частоты – ВЧ, СВЧ. Известно, что чем выше частота, тем более выражено биологическое действие, или, другими словами, агрессивность по отношению к любому биологическому объекту. Энергетическое (физическое) воздействие электромагнитных излучений на человека может быть различной степени и силы: от неощутимого человеком (что наблюдается наиболее часто) до теплового ощущения при излучении высокой мощности.

На промплощадке источники высоковольтного напряжения отсутствуют специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия не предусматривается.

Учитывая, что объект находится вблизи автомагистрали Алматы-Капшагай с круглосуточным автомобильным движением, расчёт санитарно-защитной зоны по такому фактору, как шум, вибрации, ЭПМ и другим сопутствующим воздействиям, является нецелесообразным. На рассматриваемом объекте источники электромагнитного излучения отсутствуют.

На период проведения строительных работ расчет уровней шума, вибрации, ЭПМ, радиации и прочим воздействиям не производится ввиду его нецелесообразности, и временного характера воздействия. Теоретически источниками шума на период строительства будет являться работа спецтехники на территории строительной площадки. СЗЗ по шуму на период проведения строительных работ также не устанавливается.

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

(период эксплуатации)

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по прямоугольнику*

Список литературы

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»
- МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
- ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Дизельгенератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угл	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах										Экв.	Max.
X _s	Y _s	Z _s														уров.,	уров.,
						31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	дБА	дБА	
-5722	1735	3	10	1	4π		59	60	63	66	73	82	78	69	85		

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый)

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 07.00-23.00

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковых давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. ур.ов., дБА	Max. ур.ов., дБА
X _s	Y _s	Z _s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
-5516	1758	2	18	70	0	1	1	4π	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65		

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Парковка на 6 машиномест (Ненормируемый)

Тип: протяженный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 07.00-23.00

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. урoв., дБА	Max. урoв., дБА
X _s	Y _s	Z _s			31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
-5976	1738	2	18	8	0	1	1	4π	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Ограждения

Таблица 2.1

Здания, сооружения...

1. [ОГ0001] Птичник

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	-5669	1988	5	11,99	76,01	1,2	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	-5675	1950	-5676	2026	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)
2	-5676	2026	-5664	2026		
3	-5664	2026	-5663	1950		
4	-5663	1950	-5675	1950		

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

2. [ОГ0002] Птичник

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м
	X_i	Y_i	Z_i				
	-5710	2011	5	18	120	0	0

№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	-5719	1951	-5719	2071	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)
2	-5719	2071	-5701	2071		
3	-5701	2071	-5701	1951		
4	-5701	1951	-5719	1951		

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

3. [ОГ0003] Птичник

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
X _i	Y _i	Z _i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	-5753	2011	5	15	120	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

4. [ОГ0004] Птичник

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	-5793	2012	5					18	120	0	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	-5802	1952	-5802	2072	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены (α=0)											
2	-5802	2072	-5784	2072													
3	-5784	2072	-5784	1952													
4	-5784	1952	-5802	1952													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

5. [ОГ0005] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X _i	Y _i	Z _i														
		-5836	1992	5	12	76	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂														
1	-5842	1954	-5842	2030	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены (α=0)												
2	-5842	2030	-5830	2030														
3	-5830	2030	-5830	1954														
4	-5830	1954	-5842	1954														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

6. [ОГ0006] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X _i	Y _i	Z _i														
		-5873	2014	5	18	120	0,8	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен			Усредненный коэффициент звукопоглощения										
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂														
1	-5881	1954	-5883	2074	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью			Плоские твердые стены (α=0)										
2	-5883	2074	-5865	2074														
3	-5865	2074	-5863	1954														
4	-5863	1954	-5881	1954														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

7. [ОГ0007] Птичник

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
X _i	Y _i	Z _i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	-5914	2015	5	18	120	1,5	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

8. [ОГ0008] Птичник

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	-5957	2014	5					18	120	0	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	-5966	1954	-5966	2074	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены (α=0)											
2	-5966	2074	-5948	2074													
3	-5948	2074	-5948	1954													
4	-5948	1954	-5966	1954													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

9. [ОГ0009] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X _i	Y _i	Z _i														
		-5669	1572	5	18	120	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂														
1	-5678	1512	-5678	1632	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены (α=0)												
2	-5678	1632	-5660	1632														
3	-5660	1632	-5660	1512														
4	-5660	1512	-5678	1512														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

10. [ОГ0010] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X _i	Y _i	Z _i														
		-5709	1572	5	18	120	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂														
1	-5718	1512	-5718	1632	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены (α=0)												
2	-5718	1632	-5700	1632														
3	-5700	1632	-5700	1512														
4	-5700	1512	-5718	1512														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

11. [ОГ0011] Птичник

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
X_i	Y_i	Z_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	-5751	1571	5	18	120	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

12. [ОГ0012] Птичник

12. [010012] ПИЩНИК											
	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м				
	X _i	Y _i	Z _i								
	-5795	1572	5	18	120	0	0				
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂							
1	-5804	1512	-5804	1632	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены (α=0)					
2	-5804	1632	-5786	1632							
3	-5786	1632	-5786	1512							
4	-5786	1512	-5804	1512							

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

13. [ОГ0013] Птичник

Координаты центра здания, м		Высота, м		Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м											
X_i	Y_i	Z_i																
	-5667	1431	5		18	120	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2														
1	-5676	1371	-5676	1491	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)												
2	-5676	1491	-5658	1491														
3	-5658	1491	-5658	1371														
4	-5658	1371	-5676	1371														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

14. [ОГ0014] Птичник

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	-5714	1430	5					18	120	0	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2													
1	-5723	1370	-5723	1490	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)											
2	-5723	1490	-5705	1490													
3	-5705	1490	-5705	1370													
4	-5705	1370	-5723	1370													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

15. [ОГ0015] Птичник

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
X_i	Y_i	Z_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	-5755	1430	5	18	120	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

16. [ОГ0016] Птичник

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	-5797	1430	5					18	120	0	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2													
1	-5806	1370	-5806	1490	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)											
2	-5806	1490	-5788	1490													
3	-5788	1490	-5788	1370													
4	-5788	1370	-5806	1370													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

17. [ОГ0017] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X_i	Y_i	Z_i														
		-5836	1529	5	16	36	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2														
1	-5844	1511	-5844	1547	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)												
2	-5844	1547	-5828	1547														
3	-5828	1547	-5828	1511														
4	-5828	1511	-5844	1511														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

18. [ОГ0018] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X_i	Y_i	Z_i														
		-5835	1473	5	16	36	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2														
1	-5843	1455	-5843	1491	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)												
2	-5843	1491	-5827	1491														
3	-5827	1491	-5827	1455														
4	-5827	1455	-5843	1455														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

19. [ОГ0019] Птичник

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
X_i	Y_i	Z_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	-5915	1577	5	18	120	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

20. [ОГ0020] Птичник

20. [01.0020] ПИЧНИК	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	-5959	1579	5					18	120	0	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	-5968	1519	-5968	1639	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены (α=0)											
2	-5968	1639	-5950	1639													
3	-5950	1639	-5950	1519													
4	-5950	1519	-5968	1519													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

21. [ОГ0021] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X_i	Y_i	Z_i														
		-5998	1578	5	18	120	1,2	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2														
1	-6006	1518	-6008	1638	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)												
2	-6008	1638	-5990	1639														
3	-5990	1639	-5988	1519														
4	-5988	1519	-6006	1518														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

22. [ОГ0022] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X_i	Y_i	Z_i														
		-6039	1578	5	18	120	1,2	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен			Усредненный коэффициент звукопоглощения										
	X_1	Y_1	X_2	Y_2														
1	-6047	1518	-6049	1638	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью			Плоские твердые стены ($\alpha=0$)										
2	-6049	1638	-6031	1639														
3	-6031	1639	-6029	1519														
4	-6029	1519	-6047	1518														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

23. [ОГ0023] Птичник

Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
X_i	Y_i	Z_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	-5913	1434	5	18	120	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

24. [ОГ0024] Птичник

№	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	-5957	1433	5					18	120	0	0						
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2													
1	-5966	1373	-5966	1493	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)											
2	-5966	1493	-5948	1493													
3	-5948	1493	-5948	1373													
4	-5948	1373	-5966	1373													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

25. [ОГ0025] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X_i	Y_i	Z_i														
		-5995	1434	5	18	120	1,7	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2														
1	-6002	1374	-6005	1494	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)												
2	-6005	1494	-5987	1494														
3	-5987	1494	-5984	1374														
4	-5984	1374	-6002	1374														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

26. [ОГ0026] Птичник

		Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
		X_i	Y_i	Z_i														
		-6036	1433	5	18	120	0,8	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения												
	X_1	Y_1	X_2	Y_2														
1	-6044	1373	-6045	1493	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)												
2	-6045	1493	-6027	1493														
3	-6027	1493	-6026	1373														
4	-6026	1373	-6044	1373														

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

27. [ОГ0027] Птичник									
	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м		
	X _i	Y _i	Z _i						
	-6082	1562	5	12	76	0	0		
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения		
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					
1	-6088	1524	-6088	1600	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью		Плоские твердые стены (α=0)		
2	-6088	1600	-6076	1600					
3	-6076	1600	-6076	1524					
4	-6076	1524	-6088	1524					
Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"									

28. [ОГ0028] Яйцесклад									
	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м		
	X _i	Y _i	Z _i						
	-6064	1742	5	40,03	42,64	0	0		
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения		
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					
1	-6084	1721	-6084	1763	Бетон с железнением поверхности		Плоские твердые стены (α=0)		
2	-6084	1763	-6044	1763					
3	-6044	1763	-6044	1721					
4	-6044	1721	-6084	1721					
Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"									

29. [ОГ0029] Яйцесклад									
	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м		
	X _i	Y _i	Z _i						
	-5874	1747	5	36	16	0	0		
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения		
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					
1	-5892	1739	-5892	1755	Бетон с железнением поверхности		Плоские твердые стены (α=0)		
2	-5892	1755	-5856	1755					
3	-5856	1755	-5856	1739					
4	-5856	1739	-5892	1739					
Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"									

30. [ОГ0030] Санпропускник									
	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м		
	X _i	Y _i	Z _i						
	-5700	1798	5	16	36	0	0		
№	Координаты стен, м				Облицовка стен		Усредненный коэффициент звукопоглощения		
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					
1	-5708	1780	-5708	1816	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью		Плоские твердые стены (α=0)		
2	-5708	1816	-5692	1816					
3	-5692	1816	-5692	1780					
4	-5692	1780	-5708	1780					
Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"									

31. [ОГ0031] Санпропускник

	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	-5663	1744	5	36	16	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен			Усредненный коэффициент звукопоглощения									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	-5681	1736	-5681	1752	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью			Плоские твердые стены ($\alpha=0$)									
2	-5681	1752	-5645	1752													
3	-5645	1752	-5645	1736													
4	-5645	1736	-5681	1736													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

32. [ОГ0032] Склад

	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	-5799	1705	3	31,46	14,82	3,4	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен			Усредненный коэффициент звукопоглощения									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	-5814	1696	-5815	1711	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью			Плоские твердые стены ($\alpha=0$)									
2	-5815	1711	-5784	1713													
3	-5784	1713	-5783	1698													
4	-5783	1698	-5814	1696													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

33. [ОГ0033] Вскрывочная

	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	-5896	1852	5	13,04	26,95	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен			Усредненный коэффициент звукопоглощения									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	-5902	1838	-5902	1865	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью			Плоские твердые стены ($\alpha=0$)									
2	-5902	1865	-5889	1865													
3	-5889	1865	-5889	1838													
4	-5889	1838	-5902	1838													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

34. [ОГ0035] Склад

	Координаты центра здания, м			Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X _i	Y _i	Z _i														
	-5798	1736	3	18,07	15,65	3,2	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен			Усредненный коэффициент звукопоглощения									
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂													
1	-5807	1728	-5808	1744	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью			Плоские твердые стены ($\alpha=0$)									
2	-5808	1744	-5790	1745													
3	-5790	1745	-5789	1729													
4	-5789	1729	-5807	1728													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

35. [ОГ0036] Склад

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	-5741	1837	5	28,42	15,65	3,2	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2													
1	-5755	1829	-5756	1844	Панели профилированного стального настила с заполнением широких гофров пористо-волокнистым материалом толщиной 80 мм и оклейкой по ребрам стеклотканью	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)											
2	-5756	1844	-5727	1846													
3	-5727	1846	-5726	1830													
4	-5726	1830	-5755	1829													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

36. [ОГ0037] Крематорий

	Координаты центра здания, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Высота над землей, м										
	X_i	Y_i	Z_i														
	-5650	1259	3	6	6	0	0										
№	Координаты стен, м				Облицовка стен	Усредненный коэффициент звукопоглощения											
	X_1	Y_1	X_2	Y_2													
1	-5653	1256	-5653	1262	Бетон с железнением поверхности	Плоские твердые стены ($\alpha=0$)											
2	-5653	1262	-5647	1262													
3	-5647	1262	-5647	1256													
4	-5647	1256	-5653	1256													

Источник информации: СП 23-104-2004 "Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена"

3. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 3.1. Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	-3865	2754	9756	5420	542	19 x 11	1,5	

Таблица 3.2. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур., дБА	Мах. ур., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 3.3.	Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РГ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур. дБА	Мак. ур. дБА	
		X _{РГ}	Y _{РГ}	Z _{РГ} (высота)		31.5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ001	-8743	5464	0	ИШ0003-8дБА	29	29	18	15	1					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	-8201	5464	0	ИШ0003-9дБА	29	29	18	16	2					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	-7659	5464	0	ИШ0003-10дБА, ИШ0002-9дБА	30	30	22	19	6					13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	-7117	5464	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-10дБА	30	30	22	20	7					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	-6575	5464	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0002-11дБА	30	30	23	20	8					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	-6033	5464	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	30	30	23	21	8					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	-5491	5464	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0003-11дБА	30	30	23	21	8					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	-4949	5464	0	ИШ0002-11дБА	30	30	20	18	5					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	-4407	5464	0	ИШ0002-11дБА	30	30	20	18	5					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	-3865	5464	0	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	-3323	5464	0	ИШ0002-9дБА	29	29	18	16	3					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	-2781	5464	0	ИШ0002-8дБА	29	29	18	16	4					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	-2239	5464	0	ИШ0002-7дБА	28	28	17	15						7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	-1697	5464	0	ИШ0002-6дБА	28	28	17	13						6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	-1155	5464	0	ИШ0002-3дБА	27	27	16	12						3	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	-613	5464	0	ИШ0002-2дБА	27	27	15	11						2	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	-71	5464	0	ИШ0002-1дБА, ИШ0003-0дБА	26	26	17	12						4	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	471	5464	0	ИШ0002-0дБА	26	26	16	11						-	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	1013	5464	0		26	26	15	10						-	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	-8743	4922	0	ИШ0003-9дБА	29	29	19	16	3					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	-8201	4922	0	ИШ0003-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	-7659	4922	0	ИШ0003-12дБА	30	30	20	18	6					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	-7117	4922	0	ИШ0003-12дБА, ИШ0002-12дБА	31	31	23	22	9					15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	-6575	4922	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-13дБА	31	31	24	22	10					16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	-6033	4922	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-13дБА	31	31	24	23	11					16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	-5491	4922	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-5дБА	31	31	22	20	8					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	-4949	4922	0	ИШ0002-13дБА	31	31	21	20	8					13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	-4407	4922	0	ИШ0002-13дБА	31	31	21	19	7					13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	-3865	4922	0	ИШ0002-12дБА	30	30	20	18	6					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	-3323	4922	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-2дБА	30	30	20	18	8					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	-2781	4922	0	ИШ0002-9дБА	29	29	19	17	6					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	-2239	4922	0	ИШ0002-8дБА	29	29	18	16	4					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	-1697	4922	0	ИШ0002-7дБА	28	28	17	14						7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	-1155	4922	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0003-3дБА	28	28	19	16						8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	-613	4922	0	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	14						6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	-71	4922	0	ИШ0002-2дБА, ИШ0003-1дБА	27	27	17	13						4	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	471	4922	0	ИШ0002-1дБА	26	26	16	12						1	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	1013	4922	0		26	26	14	9						-	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	-8743	4380	0	ИШ0003-11дБА, ИШ0001-1дБА	30	30	20	18	8					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	-8201	4380	0	ИШ0003-12дБА	31	31	20	19	6					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	-7659	4380	0	ИШ0003-13дБА	31	31	21	20	8					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	-7117	4380	0	ИШ0003-14дБА	32	32	22	21	9					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	-6575	4380	0	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА	32	32	25	24	13	4				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	-6033	4380	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-15дБА	33	33	26	25	14	5				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	-5491	4380	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-7дБА	33	33	24	22	11	2				16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

46	PT046	-4949	4380	0	ИШ0002-15дБА	32	32	23	22	11	2				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	-4407	4380	0	ИШ0002-15дБА	32	32	22	21	10					15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	-3865	4380	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-10дБА	31	31	22	20	12	6				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	-3323	4380	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0001-8дБА	31	31	21	19	10	3				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	-2781	4380	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-4дБА	30	30	20	18	8					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	-2239	4380	0	ИШ0002-9дБА	29	29	19	17	6					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	-1697	4380	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0003-7дБА	29	29	20	18	4					10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	-1155	4380	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0003-4дБА	28	28	19	16						8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	-613	4380	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0003-3дБА	27	28	19	15						6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	-71	4380	0	ИШ0002-3дБА	27	27	16	12						3	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	471	4380	0	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10						1	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	1013	4380	0	ИШ0002-0дБА	26	26	14	9							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	-8743	3838	0	ИШ0003-12дБА	30	31	20	19	6					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	-8201	3838	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0001-10дБА	31	31	22	20	12	6				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	-7659	3838	0	ИШ0003-15дБА	32	32	23	21	10	1				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	-7117	3838	0	ИШ0003-16дБА	33	33	24	23	12	4				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	-6575	3838	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0002-17дБА	34	34	27	26	16	9				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	-6033	3838	0	ИШ0003-18дБА, ИШ0002-18дБА	34	34	28	27	17	9				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	-5491	3838	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-18дБА	34	34	26	25	18	17	13			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	-4949	3838	0	ИШ0002-18дБА	34	34	25	24	14	6				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	-4407	3838	0	ИШ0002-17дБА	33	33	24	23	13	4				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	-3865	3838	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-13дБА	32	32	23	22	14	11	2			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	-3323	3838	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-10дБА	31	31	22	21	12	7				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	-2781	3838	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-7дБА	31	31	23	21	11	3				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	-2239	3838	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0003-9дБА, ИШ0001-1дБА	30	30	22	20	9					13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	-1697	3838	0	ИШ0002-9дБА, ИШ0003-7дБА	29	29	21	18	6					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	-1155	3838	0	ИШ0002-7дБА	28	28	18	15						7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	-613	3838	0	ИШ0002-6дБА	28	28	17	14						6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	-71	3838	0	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	14						6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	471	3838	0	ИШ0002-2дБА, ИШ0003-1дБА	27	27	17	13						4	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	1013	3838	0	ИШ0002-0дБА	26	26	16	12							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	-8743	3296	0	ИШ0003-13дБА, ИШ0001-9дБА	31	31	22	20	11	5				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	-8201	3296	0	ИШ0003-15дБА	32	32	23	21	10	1				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	-7659	3296	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0001-16дБА	33	33	24	24	16	14	7			20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	-7117	3296	0	ИШ0003-19дБА	34	34	25	25	15	8				19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	-6575	3296	0	ИШ0003-20дБА	35	35	27	26	17	11				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	-6033	3296	0	ИШ0003-21дБА, ИШ0002-21дБА	36	36	30	30	20	15	1			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	-5491	3296	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-21дБА	36	36	28	28	22	23	22			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	-4949	3296	0	ИШ0002-21дБА	35	35	27	26	17	12	1			21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	-4407	3296	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-19дБА	34	34	26	26	19	18	14			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	-3865	3296	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА	33	33	25	24	16	14	8			20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	-3323	3296	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0003-13дБА, ИШ0001-13дБА	32	32	25	24	15	10	1			19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	-2781	3296	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0001-9дБА	31	31	24	22	12	5				16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	-2239	3296	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0001-5дБА	30	30	21	19	9	1				13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	-1697	3296	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0003-8дБА	29	29	21	19	5					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	-1155	3296	0	ИШ0002-8дБА, ИШ0003-6дБА	29	29	20	17	1					10	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

92	PT092	-613	3296	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0003-4дБА	28	28	19	16							8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	-71	3296	0	ИШ0002-4дБА	27	27	16	12							4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	471	3296	0	ИШ0002-2дБА	27	27	15	11							2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	1013	3296	0	ИШ0002-1дБА	26	26	14	9							1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	-8743	2754	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0002-12дБА, ИШ0001-10дБА	31	31	24	23	13	7					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	-8201	2754	0	ИШ0003-16дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА	33	33	26	25	16	12	4				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	-7659	2754	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0003-18дБА	34	34	26	25	18	16	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	-7117	2754	0	ИШ0003-21дБА	36	36	27	27	18	13	3				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	-6575	2754	0	ИШ0003-24дБА	37	37	29	29	20	16	5				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	-6033	2754	0	ИШ0003-25дБА, ИШ0002-24дБА	39	39	33	33	25	21	12				28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	-5491	2754	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-18дБА	39	39	31	31	23	20	15				26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	-4949	2754	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0002-24дБА	37	37	30	30	25	26	27	8			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	-4407	2754	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-21дБА, ИШ0003-19дБА	36	36	30	30	23	22	20				27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	-3865	2754	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА	34	34	26	26	19	17	13				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	-3323	2754	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0003-7дБА	33	33	24	24	16	12	5				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	-2781	2754	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0003-12дБА	31	32	24	23	11						16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	-2239	2754	0	ИШ0002-12дБА	30	31	21	19	7						13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	-1697	2754	0	ИШ0002-11дБА	30	30	20	17	4						11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	-1155	2754	0	ИШ0002-8дБА	29	29	18	16	2						8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	-613	2754	0	ИШ0002-7дБА	28	28	17	14							7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	-71	2754	0	ИШ0002-4дБА	27	28	16	12							4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	471	2754	0	ИШ0002-2дБА	27	27	15	11							2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	1013	2754	0	ИШ0002-1дБА	26	26	14	10							1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	-8743	2212	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0002-2дБА	32	32	14	13	10	8					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	-8201	2212	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-6дБА	33	33	18	16	13	13	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	-7659	2212	0	ИШ0001-21дБА	35	35	19	19	17	18	16				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	-7117	2212	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0003-23дБА, ИШ0002-20дБА	37	37	31	31	24	24	25	2			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	-6575	2212	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0003-28дБА	40	40	33	33	28	31	33	18			37	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	-6033	2212	0	ИШ0003-32дБА	43	43	35	36	28	26	20	8			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	-5491	2212	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0001-28дБА	43	43	36	37	30	28	26	14			34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT122	-4949	2212	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-28дБА	40	40	34	34	29	32	35	20			38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT123	-4407	2212	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0003-20дБА	37	37	31	31	22	18	9				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	PT124	-3865	2212	0	ИШ0002-20дБА	35	35	27	26	17	11					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT125	-3323	2212	0	ИШ0002-17дБА	33	33	24	24	13	5					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT126	-2781	2212	0	ИШ0002-15дБА	32	32	23	21	10	1					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT127	-2239	2212	0	ИШ0002-13дБА	31	31	21	19	7						13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	PT128	-1697	2212	0	ИШ0002-11дБА	30	30	20	18	5						11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	PT129	-1155	2212	0	ИШ0002-9дБА	29	29	19	16	2						9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	PT130	-613	2212	0	ИШ0002-7дБА	28	28	18	14							7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	PT131	-71	2212	0	ИШ0002-4дБА	28	28	16	13							4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	PT132	471	2212	0	ИШ0002-3дБА	27	27	15	11							3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	PT133	1013	2212	0	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10							1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	PT134	-8743	1670	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0003-3дБА	32	32	21	20	8						13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	PT135	-8201	1670	0	ИШ0002-15дБА	33	33	23	22	10	1					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	PT136	-7659	1670	0	ИШ0002-18дБА	35	35	25	24	14	7					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	PT137	-7117	1670	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-14дБА	37	37	27	27	18	14	9				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

138	PT138	-6575	1670	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-15дБА	41	41	25	24	17	18	20	4		25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	PT139	-6033	1670	0	ИШ0001-53дБА, ИШ0003-45дБА	53	53	48	49	43	45	51	43	27	54	
Превышение нормативов:						-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
140	PT140	-5491	1670	0	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-47дБА	55	55	50	51	45	48	54	48	33	57	
Превышение нормативов:						-	-	-	-	-	-	7	3	-	2	-
141	PT141	-4949	1670	0	ИШ0001-40дБА	41	41	36	37	31	34	38	24		41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	PT142	-4407	1670	0	ИШ0001-30дБА, ИШ0002-24дБА, ИШ0003-21дБА	37	37	32	32	25	26	27	7		32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	PT143	-3865	1670	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-20дБА	35	35	27	27	20	20	17			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT144	-3323	1670	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА	33	33	25	24	17	14	8			20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT145	-2781	1670	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0003-5дБА	32	32	23	22	13	9				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT146	-2239	1670	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-8дБА, ИШ0003-4дБА	31	31	22	20	10	4				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT147	-1697	1670	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-1дБА	30	30	20	18	8					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT148	-1155	1670	0	ИШ0002-9дБА	29	29	19	17	5					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT149	-613	1670	0	ИШ0002-7дБА	28	28	18	15						7	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT150	-71	1670	0	ИШ0002-4дБА	28	28	17	13						4	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT151	471	1670	0	ИШ0002-3дБА	27	27	16	12						3	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT152	1013	1670	0	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10						1	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT153	-8743	1128	0	ИШ0001-11дБА, ИШ0003-3дБА, ИШ0002-2дБА	32	32	14	13	10	8				12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT154	-8201	1128	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0001-15дБА	33	33	24	24	16	13	6			19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	PT155	-7659	1128	0	ИШ0003-19дБА	34	34	26	25	16	9				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	PT156	-7117	1128	0	ИШ0003-23дБА	36	36	28	28	19	15	2			23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	PT157	-6575	1128	0	ИШ0003-27дБА	39	39	31	32	23	20	11			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	PT158	-6033	1128	0	ИШ0003-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0002-12дБА	41	41	23	22	13	12	13			20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	PT159	-5491	1128	0	ИШ0002-30дБА	41	42	34	34	27	24	36	23		38	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	PT160	-4949	1128	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-27дБА	39	39	32	33	28	30	33	17		37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	PT161	-4407	1128	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-23дБА	37	37	29	29	24	24	24	3		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	PT162	-3865	1128	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-20дБА, ИШ0003-17дБА	35	35	28	28	20	19	16			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	PT163	-3323	1128	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-16дБА, ИШ0003-7дБА	33	33	25	24	16	14	7			20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	PT164	-2781	1128	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0003-5дБА	32	32	23	22	13	9				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	PT165	-2239	1128	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-8дБА	31	31	22	20	10	4				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	PT166	-1697	1128	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-1дБА	30	30	20	18	7					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	PT167	-1155	1128	0	ИШ0002-8дБА	29	29	19	16	5					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	PT168	-613	1128	0	ИШ0002-7дБА, ИШ0003-4дБА	28	28	20	17						9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	PT169	-71	1128	0	ИШ0002-4дБА, ИШ0003-3дБА	28	28	19	15						6	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	PT170	471	1128	0	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-1дБА	27	27	18	14						5	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	PT171	1013	1128	0	ИШ0002-1дБА, ИШ0003-0дБА	26	26	17	12						4	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	PT172	-8743	586	0	ИШ0003-14дБА	31	31	22	20	9					14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	PT173	-8201	586	0	ИШ0003-16дБА	32	32	23	22	11	3				16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	PT174	-7659	586	0	ИШ0003-18дБА	34	34	25	24	14	7				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	PT175	-7117	586	0	ИШ0003-20дБА	35	35	27	26	17	11				21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	PT176	-6575	586	0	ИШ0003-9дБА, ИШ0002-7дБА	37	37	15	12						11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	PT177	-6033	586	0	ИШ0003-14дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0002-10дБА	38	38	22	21	12	10	8			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	PT178	-5491	586	0	ИШ0002-24дБА	38	38	29	29	21	17	9			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	PT179	-4949	586	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-23дБА	37	37	29	29	24	25	25	5		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	PT180	-4407	586	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-21дБА	35	35	27	27	21	21	19			26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	PT181	-3865	586	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА	34	34	25	25	18	16	12			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	PT182	-3323	586	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0001-15дБА	33	33	24	23	15	12	4			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	PT183	-2781	586	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-10дБА	31	31	22	21	12	7				16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

184	PT184	-2239	586	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0003-11дБА, ИШ0001-7дБА	30	30	23	21	11	2					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	PT185	-1697	586	0	ИШ0002-10дБА, ИШ0003-8дБА, ИШ0001-1дБА	30	30	22	20	8						13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	PT186	-1155	586	0	ИШ0002-8дБА	29	29	19	16	4						8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	PT187	-613	586	0	ИШ0002-7дБА	28	28	18	15							7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	PT188	-71	586	0	ИШ0002-4дБА	27	27	17	13							4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	PT189	471	586	0	ИШ0002-2дБА	27	27	16	12							2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	PT190	1013	586	0	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10							1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	PT191	-8743	44	0	ИШ0003-13дБА	31	31	21	19	7						13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	PT192	-8201	44	0	ИШ0003-15дБА	32	32	22	21	10						15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	PT193	-7659	44	0	ИШ0003-16дБА	33	33	24	23	12	4					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	PT194	-7117	44	0	ИШ0003-5дБА, ИШ0002-4дБА	34	34	12	9							8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	PT195	-6575	44	0	ИШ0003-7дБА, ИШ0002-5дБА	35	35	14	11							9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	PT196	-6033	44	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0003-11дБА	35	35	27	26	16	10					20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	PT197	-5491	44	0	ИШ0002-20дБА	35	35	27	26	17	12	2				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	PT198	-4949	44	0	ИШ0002-20дБА	35	35	26	26	16	10					21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	PT199	-4407	44	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-18дБА	34	34	25	25	18	17	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	PT200	-3865	44	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-16дБА	33	33	24	23	16	13	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	PT201	-3323	44	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-12дБА	32	32	23	22	13	9					17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	PT202	-2781	44	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-9дБА	31	31	21	20	11	5					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	PT203	-2239	44	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-5дБА	30	30	20	18	8	1					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	PT204	-1697	44	0	ИШ0002-9дБА	29	29	19	17	6						9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	PT205	-1155	44	0	ИШ0002-7дБА	29	29	18	15	4						7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	PT206	-613	44	0	ИШ0002-6дБА, ИШ0003-4дБА	28	28	19	16							8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	PT207	-71	44	0	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	15							6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	PT208	471	44	0	ИШ0002-2дБА, ИШ0003-1дБА	27	27	17	13							5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	PT209	1013	44	0	ИШ0002-1дБА	26	26	15	9							1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.																	

Таблица 3.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-5491	1670	1,5	55	90	-	
2	63 Гц	-5491	1670	1,5	55	75	-	
3	125 Гц	-5491	1670	1,5	50	66	-	
4	250 Гц	-5491	1670	1,5	51	59	-	
5	500 Гц	-5491	1670	1,5	45	54	-	
6	1000 Гц	-5491	1670	1,5	48	50	-	
7	2000 Гц	-5491	1670	1,5	54	47	7	
8	4000 Гц	-5491	1670	1,5	48	45	3	
9	8000 Гц	-5491	1670	1,5	33	44	-	
10	Экв. уровень	-5491	1670	1,5	57	55	2	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Расчетные уровни шума																			
Объект: 0001, 5, СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ																			
Расчетная зона: по прямоугольнику																			
Среднегеометрическая частота - 31,5 Гц																			
Норматив 90 дБ(А)																			
Фон: 0дБ(А)																			
Максимальное значение: 55дБ(А)																			
Достигается в точке с координатами: X _m =-5491; Y _m =1670																			
Параметры расчетного прямоугольника																			
№	X центра, м	Y центра, м	Ширина, м	Длина, м	Шаг, м	Узлов													
1	-3865	2754	9756	5420	542	19* 11													
X _m \ Y _m	-8743	-8201	-7659	-7117	-6575	-6033	-5491	-4949	-4407	-3865	-3323	-2781	-2239	-1697	-1155	-613	-71	471	1013
5464	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	26
4922	29	30	30	31	31	31	31	31	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26
4380	30	31	31	32	32	33	33	32	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26
3838	30	31	32	33	34	34	34	34	33	32	31	31	30	29	28	28	27	27	26
3296	31	32	33	34	35	36	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	27	26
2754	31	33	34	36	37	39	39	37	36	34	33	31	30	30	29	28	27	27	26
2212	32	33	35	37	40	43	43	40	37	35	33	32	31	30	29	28	28	27	26
1670	32	33	35	37	41	53	55	41	37	35	33	32	31	30	29	28	28	27	26
1128	32	33	34	36	39	41	41	39	37	35	33	32	31	30	29	28	28	27	26
586	31	32	34	35	37	38	38	37	35	34	32	31	30	30	29	28	27	27	26
44	31	32	33	34	35	35	35	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	27	26
менее=	90 дБ(А) - воздействие характеризуется как допустимое																		
более	90 дБ(А) - превышение допустимого уровня шума																		

РАСЧЕТЫ УРОВНЕЙ ШУМА ПО САНЩИТНОЙ ЗОНЕ (С33)

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по границе СЗ*

Список литературы

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

3. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (С33). Номер РП - 001 шаг 542 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 3.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 3.2.	Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вид в клад источниками"	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уроч., дБА	Мак. уроч., дБА
		X _{р.т.}	Y _{р.т.}	Z _{р.т.} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
1	PT001	-5581	762	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-19дБА Нет превышений нормативов	39	39	31	31	23	20	16	-	-	27	-	
2	PT002	-5640	758	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-18дБА Нет превышений нормативов	39	39	31	31	23	19	15	-	-	26	-	
3	PT003	-5700	761	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-20дБА Нет превышений нормативов	39	39	31	31	23	20	17	-	-	27	-	
4	PT004	-5758	771	1,5	ИШ0001-36дБА Нет превышений нормативов	39	39	31	32	28	31	34	18	-	37	-	
5	PT005	-5815	787	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-20дБА Нет превышений нормативов	39	39	31	31	23	20	16	-	-	27	-	
6	PT006	-5869	811	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-22дБА, ИШ0003-16дБА Нет превышений нормативов	39	39	31	31	23	21	18	-	-	27	-	
7	PT007	-5921	840	1,5	ИШ0001-19дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0002-12дБА Нет превышений нормативов	39	39	23	22	14	14	15	-	-	21	-	
8	PT008	-5968	876	1,5	ИШ0001-18дБА, ИШ0003-12дБА, ИШ0002-11дБА Нет превышений нормативов	40	40	23	22	14	14	15	-	-	21	-	
9	PT009	-6002	908	1,5	ИШ0003-17дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0002-11дБА Нет превышений нормативов	40	40	24	22	13	11	11	-	-	19	-	
10	PT010	-6024	906	1,5	ИШ0003-18дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0002-11дБА Нет превышений нормативов	40	40	25	23	14	11	11	-	-	20	-	
11	PT011	-6084	909	1,5	ИШ0003-16дБА, ИШ0001-14дБА, ИШ0002-10дБА Нет превышений нормативов	40	40	23	22	12	11	10	-	-	19	-	
12	PT012	-6142	919	1,5	ИШ0003-15дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0002-10дБА Нет превышений нормативов	39	40	22	20	10	9	8	-	-	18	-	
13	PT013	-6199	935	1,5	ИШ0003-15дБА, ИШ0001-11дБА, ИШ0002-10дБА Нет превышений нормативов	39	40	21	19	10	8	7	-	-	17	-	
14	PT014	-6253	959	1,5	ИШ0003-13дБА, ИШ0001-10дБА, ИШ0002-9дБА Нет превышений нормативов	39	39	18	16	7	5	6	-	-	16	-	
15	PT015	-6305	988	1,5	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-8дБА Нет превышений нормативов	39	39	18	16	6	4	5	-	-	15	-	
16	PT016	-6352	1024	1,5	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-8дБА Нет превышений нормативов	39	40	17	15	6	4	5	-	-	15	-	
17	PT017	-6395	1064	1,5	ИШ0003-13дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-8дБА Нет превышений нормативов	39	40	18	16	6	4	4	-	-	15	-	
18	PT018	-6433	1110	1,5	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-9дБА, ИШ0001-8дБА Нет превышений нормативов	40	40	21	19	9	6	4	-	-	17	-	
19	PT019	-6465	1160	1,5	ИШ0003-28дБА Нет превышений нормативов	40	40	32	33	25	21	12	-	-	28	-	
20	PT020	-6491	1213	1,5	ИШ0003-28дБА Нет превышений нормативов	40	40	32	33	25	22	13	-	-	28	-	
21	PT021	-6511	1269	1,5	ИШ0003-28дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	33	25	22	13	-	-	28	-	
22	PT022	-6516	1293	1,5	ИШ0003-29дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	33	25	22	14	-	-	29	-	
23	PT023	-6516	1293	1,5	ИШ0003-28дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	33	25	22	14	-	-	29	-	
24	PT024	-6542	1346	1,5	ИШ0003-29дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	33	25	22	14	-	-	29	-	
25	PT025	-6562	1402	1,5	ИШ0003-29дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	34	26	23	14	1	-	29	-	
26	PT026	-6564	1410	1,5	ИШ0003-29дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	34	26	23	15	1	-	29	-	
27	PT027	-6573	1425	1,5	ИШ0003-29дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	34	26	23	15	1	-	29	-	
28	PT028	-6600	1482	1,5	ИШ0003-29дБА, ИШ0001-23дБА Нет превышений нормативов	40	40	33	34	26	24	21	5	-	30	-	
29	PT029	-6619	1542	1,5	ИШ0001-37дБА, ИШ0003-29дБА Нет превышений нормативов	40	40	34	34	29	32	35	20	-	38	-	
30	PT030	-6631	1603	1,5	ИШ0001-37дБА Нет превышений нормативов	40	40	31	31	28	31	35	19	-	38	-	
31	PT031	-6633	1631	1,5	ИШ0001-37дБА Нет превышений нормативов	40	40	27	27	27	31	35	20	-	37	-	
32	PT032	-6634	1641	1,5	ИШ0001-37дБА Нет превышений нормативов	40	40	27	27	27	31	35	20	-	37	-	
33	PT033	-6634	1650	1,5	ИШ0001-37дБА Нет превышений нормативов	40	40	27	27	27	31	35	20	-	37	-	
34	PT034	-6635	1666	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-17дБА, ИШ0003-15дБА Нет превышений нормативов	40	40	25	24	17	17	19	2	-	24	-	
35	PT035	-6635	1672	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-15дБА Нет превышений нормативов	40	40	25	24	17	17	19	2	-	24	-	
36	PT036	-6634	1672	1,5	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-16дБА, ИШ0003-15дБА Нет превышений нормативов	40	40	25	24	17	17	19	2	-	24	-	
37	PT037	-6634	1703	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0003-15дБА Нет превышений нормативов	40	40	30	30	21	18	15	-	-	26	-	
38	PT038	-6626	1766	1,5	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0003-15дБА Нет превышений нормативов	40	40	30	30	21	18	14	-	-	25	-	
39	PT039	-6611	1827	1,5	ИШ0001-21дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0002-13дБА Нет превышений нормативов	40	41	22	21	15	16	31	-	-	32	-	
40	PT040	-6587	1885	1,5	ИШ0001-36дБА Нет превышений нормативов	41	41	26	27	27	32	37	22	-	39	-	
41	PT041	-6557	1940	1,5	ИШ0001-38дБА Нет превышений нормативов	41	41	27	27	28	32	37	23	-	40	-	
42	PT042	-6520	1991	1,5	ИШ0001-39дБА, ИШ0003-30дБА Нет превышений нормативов	41	41	35	35	30	33	38	23	-	40	-	
43	PT043	-6477	2036	1,5	ИШ0001-39дБА, ИШ0003-30дБА Нет превышений нормативов	41	41	35	35	31	33	38	24	-	41	-	
44	PT044	-6460	2051	1,5	ИШ0001-40дБА, ИШ0003-30дБА Нет превышений нормативов	41	41	36	37	31	34	38	25	-	41	-	
45	PT045	-6459	2053	1,5	ИШ0001-40дБА, ИШ0003-30дБА Нет превышений нормативов	41	41	36	37	31	34	38	25	-	41	-	

46	PT046	-6454	2058	1,5	ИШ0001-40дБА, ИШ0003-30дБА	41	41	36	37	31	34	37	24		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	-6453	2085	1,5	ИШ0001-40дБА, ИШ0003-30дБА	41	41	36	36	31	33	37	23		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	-6445	2144	1,5	ИШ0001-39дБА, ИШ0003-30дБА	41	41	34	35	30	33	36	23		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	-6430	2201	1,5	ИШ0003-29дБА, ИШ0001-21дБА	41	41	33	34	26	24	19	4		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	-6409	2256	1,5	ИШ0003-29дБА, ИШ0001-23дБА	40	40	33	34	26	24	21	5		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	-6381	2308	1,5	ИШ0001-38дБА, ИШ0003-28дБА	40	40	33	34	29	32	36	21		39	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	-6347	2357	1,5	ИШ0003-28дБА	40	40	33	33	25	22	15			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	-6307	2401	1,5	ИШ0003-28дБА	40	40	32	33	25	22	14			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	-6263	2440	1,5	ИШ0003-28дБА	40	40	32	33	24	21	13			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	-6214	2474	1,5	ИШ0003-28дБА	40	40	32	32	24	21	13			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	-6162	2501	1,5	ИШ0003-27дБА	40	40	32	32	24	21	13			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	-6106	2523	1,5	ИШ0003-27дБА	40	40	32	32	24	21	14			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	-6049	2537	1,5	ИШ0003-27дБА, ИШ0001-20дБА	40	40	32	32	24	22	17			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	-5990	2545	1,5	ИШ0003-27дБА, ИШ0001-19дБА	40	40	32	32	24	21	17			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	-5931	2545	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0001-17дБА	40	40	32	32	24	21	15			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	-5872	2539	1,5	ИШ0003-27дБА, ИШ0002-27дБА, ИШ0001-19дБА	40	40	35	35	27	24	18			30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	-5827	2529	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0003-17дБА	40	40	32	33	25	22	18			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	-5827	2529	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0003-17дБА	40	40	32	33	25	22	18			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	-5768	2529	1,5	ИШ0002-27дБА, ИШ0001-22дБА	40	40	32	33	25	22	19	3		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	-5731	2525	1,5	ИШ0001-40дБА	40	40	33	34	30	33	37	24		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	-5729	2525	1,5	ИШ0001-40дБА	40	40	33	34	30	33	37	24		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	-5670	2519	1,5	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-25дБА	40	41	33	33	25	23	21	5		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	-5645	2513	1,5	ИШ0001-40дБА	40	41	33	34	30	34	38	24		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	-5640	2513	1,5	ИШ0001-40дБА	40	41	33	34	30	34	38	24		40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	-5581	2507	1,5	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-22дБА	40	41	33	33	25	23	20	15		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	-5523	2494	1,5	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-22дБА	41	41	33	33	25	23	19	2		29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	-5468	2474	1,5	ИШ0002-29дБА, ИШ0001-19дБА	41	41	33	33	26	23	18			29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	-5415	2447	1,5	ИШ0002-29дБА, ИШ0001-23дБА	41	41	33	34	26	24	20	5		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	-5365	2415	1,5	ИШ0002-29дБА, ИШ0001-23дБА	41	41	33	34	26	24	20	5		30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	-5320	2377	1,5	ИШ0002-29дБА, ИШ0001-24дБА	41	41	34	34	27	25	21	17		31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	-5279	2333	1,5	ИШ0001-41дБА	41	41	34	35	31	34	38	26		41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	-5244	2286	1,5	ИШ0001-41дБА	41	41	35	36	31	35	39	26		42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	-5215	2234	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	37	37	32	35	39	27	1	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	-5193	2182	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	37	37	33	35	40	27	2	43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	-5188	2178	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	37	37	33	35	40	27	2	43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	-5143	2135	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	36	36	32	35	39	27	1	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	-5102	2087	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	36	36	32	35	39	27	1	42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	-5069	2034	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	37	37	32	35	39	26		42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	-5042	1977	1,5	ИШ0002-31дБА, ИШ0001-24дБА	42	42	35	36	28	26	22	9		32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	-5023	1917	1,5	ИШ0002-31дБА, ИШ0001-23дБА	42	42	35	36	28	26	22	8		32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	-5011	1856	1,5	ИШ0002-31дБА, ИШ0001-22дБА	42	42	35	36	28	26	21	8		32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	-5007	1793	1,5	ИШ0002-31дБА, ИШ0001-23дБА	42	42	35	36	28	26	22	8		32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	-5007	1723	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	36	36	32	35	39	27		42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	-5008	1723	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	36	36	32	35	39	27		42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	-5008	1692	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	37	37	32	35	39	27		42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	-5016	1629	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	37	37	32	35	39	27		42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

92	РТ092	-5031	1568	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	36	36	32	35	39	27	1	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	-5055	1510	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	36	36	32	35	39	27	1	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	-5085	1455	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	37	37	32	35	40	27	2	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	-5122	1404	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	36	36	32	35	40	28	2	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	-5121	1397	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	35	36	32	35	40	28	2	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	-5120	1387	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	35	36	32	35	40	27	2	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	-5120	1378	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	35	36	32	35	40	27	1	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	-5119	1362	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	35	36	32	35	39	27	1	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	-5119	1356	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	35	36	32	35	39	27	1	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	-5120	1356	1,5	ИШ0001-42дБА	42	42	35	36	32	35	39	27	1	42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	-5120	1325	1,5	ИШ0001-41дБА	41	41	35	36	31	35	39	26		42	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	-5128	1262	1,5	ИШ0001-41дБА	41	41	34	35	31	34	38	25		41	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	-5143	1201	1,5	ИШ0001-40дБА	41	41	34	35	30	34	37	24		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	-5153	1177	1,5	ИШ0001-40дБА	41	41	34	34	30	33	37	24		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	-5162	1132	1,5	ИШ0001-39дБА	40	40	33	34	30	33	37	23		40	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	-5181	1075	1,5	ИШ0001-39дБА	40	40	33	34	29	32	36	22		39	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	-5205	1021	1,5	ИШ0001-38дБА	40	40	33	33	29	32	35	21		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	-5237	971	1,5	ИШ0001-38дБА	40	40	32	33	29	32	35	20		38	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	-5273	925	1,5	ИШ0002-27дБА	39	39	32	32	24	21	15			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	-5315	883	1,5	ИШ0002-26дБА	39	39	31	32	23	20	30			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	-5362	846	1,5	ИШ0002-26дБА	39	39	31	31	23	20	29			32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	-5413	816	1,5	ИШ0002-26дБА	39	39	31	31	23	19	12			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	-5467	791	1,5	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-17дБА	39	39	31	31	23	20	14			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	-5523	773	1,5	ИШ0002-26дБА	39	39	31	31	23	19	12			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	-5581	762	1,5	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-19дБА	39	39	31	31	23	20	16			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 3.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-5193	2182	1,5	42	90	-	
2	63 Гц	-5193	2182	1,5	42	75	-	
3	125 Гц	-5193	2182	1,5	37	66	-	
4	250 Гц	-5193	2182	1,5	37	59	-	
5	500 Гц	-5193	2182	1,5	33	54	-	
6	1000 Гц	-5122	1404	1,5	35	50	-	
7	2000 Гц	-5122	1404	1,5	40	47	-	
8	4000 Гц	-5122	1404	1,5	28	45	-	
9	8000 Гц	-5122	1404	1,5	2	44	-	
10	Экв. уровень	-5122	1404	1,5	43	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА ПО ТЕРРИТОРИИ ЖЗ

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: **Расчетная зона: по территории ЖЗ**

Список литературы

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

3. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 542 м.

Время воздействия шума: **07.00 - 23.00 ч.**

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ **твердая поверхность (асфальт, бетон)**

Таблица 3.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур. ., дБА	Мак. ур. ., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 3.2.		Расчетные уровни шума																					
№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА								
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц							
1	РТ01	26	1341	1,5	ИШ0002-4дБА, ИШ0003-3дБА	27	27	19	15							6							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
2	РТ02	49	297	1,5	ИШ0002-3дБА	27	27	16	13							3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
3	РТ03	61	1355	1,5	ИШ0002-4дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	15							6							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
4	РТ04	-57	297	1,5	ИШ0002-4дБА	27	27	16	13							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
5	РТ05	123	309	1,5	ИШ0002-3дБА	27	27	16	12							3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
6	РТ06	187	1406	1,5	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	15							6							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
7	РТ07	220	813	1,5	ИШ0002-3дБА	27	27	16	13							3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
8	РТ08	244	326	1,5	ИШ0002-3дБА	27	27	16	12							3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
9	РТ09	330	312	1,5	ИШ0002-3дБА	27	27	16	12							3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
10	РТ10	363	1381	1,5	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	14							5							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
11	РТ11	373	1355	1,5	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	14							5							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
12	РТ12	397	1291	1,5	ИШ0002-3дБА, ИШ0003-2дБА	27	27	18	14							5							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
13	РТ13	407	283	1,5	ИШ0002-2дБА	27	27	16	12							2							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
14	РТ14	456	283	1,5	ИШ0002-2дБА	27	27	16	12							2							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
15	РТ15	616	297	1,5	ИШ0002-2дБА	27	27	15	11							2							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
16	РТ16	702	271	1,5	ИШ0002-2дБА	27	27	15	11							2							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
17	РТ17	704	1355	1,5	ИШ0002-2дБА, ИШ0003-1дБА	27	27	17	13							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
18	РТ18	762	813	1,5	ИШ0002-2дБА	27	27	15	11							2							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
19	РТ19	831	274	1,5	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10							1							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
20	РТ20	863	483	1,5	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10							1							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
21	РТ21	897	589	1,5	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10							1							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
22	РТ22	927	1402	1,5	ИШ0002-1дБА, ИШ0003-0дБА	26	27	17	13							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
23	РТ23	-110	1246	1,5	ИШ0002-4дБА, ИШ0003-3дБА	28	28	19	15							7							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
24	РТ24	-163	337	1,5	ИШ0002-4дБА	27	28	17	13							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
25	РТ25	-206	317	1,5	ИШ0002-4дБА	28	28	17	13							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
26	РТ26	-267	926	1,5	ИШ0002-6дБА	28	28	17	14							6							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
27	РТ27	-309	300	1,5	ИШ0002-4дБА, ИШ0003-3дБА	28	28	19	15							7							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
28	РТ28	-322	813	1,5	ИШ0002-6дБА	28	28	17	14							6							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
29	РТ29	-352	300	1,5	ИШ0002-6дБА, ИШ0003-3дБА	28	28	19	16							8							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
30	РТ30	-424	606	1,5	ИШ0002-6дБА	28	28	17	14							6							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
31	РТ31	1006	1386	1,5	ИШ0002-1дБА, ИШ0003-0дБА	26	26	17	12							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
32	РТ32	1006	1355	1,5	ИШ0002-1дБА, ИШ0003-0дБА	26	26	17	12							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
33	РТ33	1010	992	1,5	ИШ0002-1дБА, ИШ0003-0дБА	26	26	17	12							4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
34	РТ34	1012	813	1,5	ИШ0002-1дБА	26	26	15	10							1							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
35	РТ35	-3617	5440	1,5	ИШ0002-10дБА	29	29	19	16	3						10							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

36	PT36	-3619	5393	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT37	-3626	5366	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT38	-3648	5333	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT39	-3661	5369	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT40	-3679	5389	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT41	-3708	5376	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT42	-3728	5362	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT43	-3743	5345	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT44	-3768	5329	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT45	-3825	5307	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT46	-3904	5314	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT47	-3904	5431	1,5	ИШ0002-10дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT48	-3916	5404	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT49	-3944	5334	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT50	-3960	5373	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT51	-3971	5437	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT52	-4017	5429	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT53	-4101	5444	1,5	ИШ0002-11дБА	30	30	19	17	4					11	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.																

Таблица 3.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-3944	5334	1,5	30	90	-	
2	63 Гц	-3944	5334	1,5	30	75	-	
3	125 Гц	-3904	5314	1,5	19	66	-	
4	250 Гц	-3825	5307	1,5	17	59	-	
5	500 Гц	-3904	5314	1,5	4	54	-	
6	1000 Гц	26	1341	1,5	0	50	-	
7	2000 Гц	26	1341	1,5	0	47	-	
8	4000 Гц	26	1341	1,5	0	45	-	
9	8000 Гц	26	1341	1,5	0	44	-	
10	Экв. уровень	-3904	5314	1,5	11	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

14.3 Оценка риска для жизни и здоровья населения

Прямого воздействия птицефабрика АО «Алатау - құс» на жизнь и здоровья населения не оказывает, ввиду его большой удаленности (3,7 км) от ближайшей жилой зоны (г.Конаев, 10-й мкр.). Это обеспечивает:

- достаточную буферную зону между полигоном и жилой территорией,
- рассеивание возможных загрязняющих веществ,
- снижение всех потенциальных воздействий до фоновых значений.

При расстоянии в 3,7 км от ближайшей жилой зоны вероятность биологического воздействия на население практически исключается.

Распространение неприятных запахов и загрязняющих веществ является основным фактором, вызывающим беспокойство населения. Однако расчет рассеивания загрязняющих веществ показывает, что в приземном слое воздуха на границе СЗЗ предельно допустимые концентрации по всем веществам и группам суммации не превышают допустимых значений.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность рельефа и открытые водоемы не производится.

Потенциальные экономические последствия для населения минимальны при отсутствии превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.

По данным метеонаблюдений:

- основное направление ветров не ориентировано в сторону жилой зоны.
- вынос запахов, аэрозолей или пыли — исключён или незначителен.

Эпидемиологическая ситуация в районе — благополучная. Роста заболеваемости, связанного с возможным воздействием объекта не зарегистрировано. Скотомогильники и очаги сибирской язвы в районе расположения птицефабрики отсутствуют.

С учётом соблюдения нормативных расстояний, наличия инженерной защиты, благоприятной розы ветров, постоянного экологического контроля, птицефабрика расположенная в 3,7 км от жилой зоны, не оказывает негативного воздействия на здоровье и жизнь населения.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПРИНЯТЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ (период эксплуатации)

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: **0001,СЗЗ АО "Алатау-курс" рассеивание РИСК**

1. Расчетная зона: **прямоугольник, № 01 (Расч. прямоугольник N 01)**

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (МРК-2014 краткосрочная)

1.1. Идентификация опасности

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на существующее положение/перспективу Таблица 1.1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м ³				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	0,2	0,04			4	57,848	44,59
2	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	38,072	29,34
3	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	23,013	17,74
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	8,91052	6,87
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	1,44503	1,11
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,34675	0,2673
7	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды		1,0				4	0,05899	0,0455
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,02664	0,0205
9	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1310-73-2				0,01	-	0,0182	0,0140
10	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,05	0,01			2	0,00394	0,0030
	Всего :							129,743	100,00

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	3	31,927	24,61
2	3	3	1,81843	1,40
3	4	3	95,979	73,98
4	ОБУВ	1	0,0182	0,0140
	Всего :	10	129,743	100,00

Сведения о параметрах опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Спях (макс раз), мг/м ³	ARFC, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,006736	0,1	0,008	органы дыхания	
2	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	0,024376	3,0	0,2	органы дыхания, глаза	
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,450765	0,47	0,2	органы дыхания	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,073249	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный	630-08-0	0,569873	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,263261	0,66	0,5	органы дыхания	
7	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	1310-73-2	0,001837	0,005		органы дыхания, глаза	
8	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	0,006025	0,048	0,05	органы дыхания, глаза	
9	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,024331		0,15		
10	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/		0,151718		1,0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, включенные в последующую оценку риска

Таблица 1.1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДК _{мр}	
2	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	расчет по ARfC	
3	[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	расчет по ARfC	
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
6	[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
7	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	7446-09-5	расчет по ARfC	
8	[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	1310-73-2	расчет по ARfC	
9	[1325] Формальдегид (Метаналь) (609)	50-00-0	расчет по ARfC	
10	[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды		расчет по ПДК _{мр}	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ПДК _{с.г.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARfC, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0333] Сероводород	7783-06-4	23,013	0,008				1000	2,3013	96,86	1	0,1	100	0,23013	91,22	1
[0301] Азота (IV)	10102-44-0	8,91052	0,2	0,04			10	0,00891	0,3750	3	0,47	10	0,00891	3,53	2
[0303] Аммиак (32)	7664-41-7	57,848	0,2	0,04			10	0,05785	2,43	2	3,0	1	0,00578	2,29	3
[0337] Углерод оксид	630-08-0	38,072	5,0	3,0			1	0,00381	0,1602	4	23,0	1	0,00381	1,51	4
[0150] Натрий гидроксид	1310-73-2	0,0182				0,01	1000	0,00182	0,0766	5	0,005	1000	0,00182	0,7214	5
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	1,44503	0,4	0,06			10	0,00145	0,0608	6	0,72	10	0,00145	0,5728	6
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,34675	0,5	0,05			10	0,00035	0,0146	7	0,66	10	0,00035	0,1374	7
[1325] Формальдегид	50-00-0	0,00394	0,05	0,01			100	0,00004	0,0017	10	0,048	100	0,00004	0,0156	8
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	0,02664	0,15	0,05			100	0,00027	0,0112	8	-	-	-	-	-
[2754] Алканы C12-19 /в		0,05899	1,0				10	0,00006	0,0025	9	-	-	-	-	-
Всего :								2,37584	100,00				0,25228	100,00	

Индекс сравнительной неканцерогенной опасности (HRI) определяется по формуле:

$$HRI = E \times TW \times P / 10\,000, \text{ где} \quad (2)$$

HRI - индекс сравнительной неканцерогенной опасности;

TW - весовой коэффициент влияния на здоровье;

P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека);

E - величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:

поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла, 1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

Весовые коэффициенты для оценки неканцерогенных эффектов (TW)

Референтная (безопасная) концентрация (RfC), мг/м ³	Весовой коэффициент
< 0,000175	100000
0,000175 - 0,00175	10000
0,00175 - 0,0175	1000
0,0175 - 0,175	100
0,175 - 1,75	10
> 1,75	1

1.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле :

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (23)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация i -го вещества, мг/м^3 ;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i -го вещества, мг/м^3 .

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле :

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (28)$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для i -х воздействующих веществ на j -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 1.2.1.

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC,	HQ(HI)
	X	Y	мг/м ³	
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	-5491,00	1670,00	0,450765	0,959075
расчетная точка 2:	-5491,00	2212,00	0,146375	0,311436
расчетная точка 3:	-5491,00	1128,00	0,108464	0,230775
расчетная точка 4:	-5491,00	2754,00	0,053386	0,113588
расчетная точка 5:	-5491,00	586,00	0,045134	0,096029
расчетная точка 6:	-5491,00	3296,00	0,027283	0,058049
расчетная точка 7:	-5491,00	44,00	0,024494	0,052115
расчетная точка 8:	-5491,00	3838,00	0,017524	0,037285
расчетная точка 9:	-5491,00	4380,00	0,013359	0,028424
расчетная точка 10:	-5491,00	4922,00	0,010901	0,023193
расчетная точка 11:	-5491,00	5464,00	0,009126	0,019417
2. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	-5491,00	1670,00	0,263261	0,39888
расчетная точка 2:	-5491,00	2212,00	0,082904	0,125612
расчетная точка 3:	-5491,00	1128,00	0,061446	0,0931
расчетная точка 4:	-5491,00	2754,00	0,028672	0,043443
расчетная точка 5:	-5491,00	586,00	0,025122	0,038063
расчетная точка 6:	-5491,00	3296,00	0,014075	0,021325
расчетная точка 7:	-5491,00	44,00	0,012958	0,019633
расчетная точка 8:	-5491,00	3838,00	0,008776	0,013297
расчетная точка 9:	-5491,00	4380,00	0,006734	0,010203
расчетная точка 10:	-5491,00	4922,00	0,005463	0,008277
расчетная точка 11:	-5491,00	5464,00	0,00459	0,006955
3. [0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				
расчетная точка 1:	-6033,00	1670,00	0,001837	0,36737
расчетная точка 2:	-6033,00	2212,00	0,000387	0,077469
расчетная точка 3:	-6033,00	1128,00	0,000246	0,049227
расчетная точка 4:	-6033,00	2754,00	0,000204	0,040868
расчетная точка 5:	-6033,00	586,00	0,000187	0,037433
расчетная точка 6:	-6033,00	3296,00	0,000129	0,025708
расчетная точка 7:	-6033,00	44,00	0,000116	0,023246
расчетная точка 8:	-6033,00	3838,00	0,000087	0,017334
расчетная точка 9:	-6033,00	4380,00	0,000065	0,013056
расчетная точка 10:	-6033,00	4922,00	0,000051	0,010219
расчетная точка 11:	-6033,00	5464,00	0,000043	0,008594
4. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-6033,00	1670,00	0,016097	0,107313
расчетная точка 2:	-6033,00	2212,00	0,00577	0,038466
расчетная точка 3:	-6033,00	1128,00	0,003589	0,023929
расчетная точка 4:	-6033,00	2754,00	0,001438	0,009588
расчетная точка 5:	-6033,00	586,00	0,001427	0,009512
расчетная точка 6:	-6033,00	44,00	0,00074	0,00493
расчетная точка 7:	-6033,00	3296,00	0,000719	0,004792
расчетная точка 8:	-6033,00	3838,00	0,000441	0,002938
расчетная точка 9:	-6033,00	4380,00	0,000302	0,002016
расчетная точка 10:	-6033,00	4922,00	0,000222	0,001477
расчетная точка 11:	-6033,00	5464,00	0,00017	0,001135

5. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РІІК-265П) (10)				
расчетная точка 1:	-5491,00	1670,00	0,151718	0,151718
расчетная точка 2:	-5491,00	2212,00	0,047438	0,047438
расчетная точка 3:	-5491,00	1128,00	0,034679	0,034679
расчетная точка 4:	-5491,00	2754,00	0,015951	0,015951
расчетная точка 5:	-5491,00	586,00	0,012727	0,012727
расчетная точка 6:	-5491,00	3296,00	0,007337	0,007337
расчетная точка 7:	-5491,00	44,00	0,006355	0,006355
расчетная точка 8:	-5491,00	3838,00	0,004519	0,004519
расчетная точка 9:	-5491,00	4380,00	0,003423	0,003423
расчетная точка 10:	-5491,00	4922,00	0,002746	0,002746
расчетная точка 11:	-5491,00	5464,00	0,002288	0,002288
6. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	-5491,00	1670,00	0,006025	0,125529
расчетная точка 2:	-5491,00	2212,00	0,001905	0,039698
расчетная точка 3:	-5491,00	1128,00	0,001371	0,02856
расчетная точка 4:	-5491,00	2754,00	0,000635	0,013238
расчетная точка 5:	-5491,00	586,00	0,000508	0,010579
расчетная точка 6:	-5491,00	3296,00	0,000296	0,006165
расчетная точка 7:	-5491,00	44,00	0,000256	0,005344
расчетная точка 8:	-5491,00	3838,00	0,000185	0,003848
расчетная точка 9:	-5491,00	4380,00	0,00014	0,002923
расчетная точка 10:	-5491,00	4922,00	0,000112	0,002339
расчетная точка 11:	-5491,00	5464,00	0,000093	0,001945
7. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	-5491,00	1670,00	0,073249	0,101735
расчетная точка 2:	-5491,00	2212,00	0,023735	0,032965
расчетная точка 3:	-5491,00	1128,00	0,017625	0,02448
расчетная точка 4:	-5491,00	2754,00	0,008638	0,011997
расчетная точка 5:	-5491,00	586,00	0,007102	0,009864
расчетная точка 6:	-5491,00	3296,00	0,0044	0,006112
расчетная точка 7:	-5491,00	44,00	0,00387	0,005375
расчетная точка 8:	-5491,00	3838,00	0,002823	0,003921
расчетная точка 9:	-5491,00	4380,00	0,002156	0,002995
расчетная точка 10:	-5491,00	4922,00	0,001759	0,002443
расчетная точка 11:	-5491,00	5464,00	0,001472	0,002044
8. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1:	-6033,00	2754,00	0,006401	0,064012
расчетная точка 2:	-6033,00	3296,00	0,006052	0,060524
расчетная точка 3:	-6033,00	44,00	0,006032	0,06032
расчетная точка 4:	-6033,00	586,00	0,005967	0,059666
расчетная точка 5:	-6033,00	3838,00	0,005005	0,050047
расчетная точка 6:	-6033,00	2212,00	0,004233	0,042332
расчетная точка 7:	-6033,00	1128,00	0,004018	0,040177
расчетная точка 8:	-6033,00	4380,00	0,003994	0,039935
расчетная точка 9:	-6033,00	4922,00	0,003182	0,03182
расчетная точка 10:	-6033,00	5464,00	0,002562	0,02562
расчетная точка 11:	-6033,00	1670,00	0,002222	0,022218
9. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	-6033,00	1670,00	0,388008	0,01687
расчетная точка 2:	-6033,00	2212,00	0,192808	0,008383
расчетная точка 3:	-6033,00	1128,00	0,151612	0,006592
расчетная точка 4:	-6033,00	2754,00	0,086433	0,003758
расчетная точка 5:	-6033,00	586,00	0,074477	0,003238
расчетная точка 6:	-6033,00	3296,00	0,05387	0,002342
расчетная точка 7:	-6033,00	44,00	0,049231	0,00214
расчетная точка 8:	-6033,00	3838,00	0,038552	0,001676
расчетная точка 9:	-6033,00	4380,00	0,029246	0,001272
расчетная точка 10:	-6033,00	4922,00	0,023494	0,001021
расчетная точка 11:	-6033,00	5464,00	0,019498	0,000848

10. [0303] Аммиак (32)				
расчетная точка 1:	-6033,00	2754,00	0,023201	0,007734
расчетная точка 2:	-6033,00	3296,00	0,021892	0,007297
расчетная точка 3:	-6033,00	44,00	0,021765	0,007255
расчетная точка 4:	-6033,00	586,00	0,02147	0,007157
расчетная точка 5:	-6033,00	3838,00	0,01809	0,00603
расчетная точка 6:	-6033,00	2212,00	0,01565	0,005217
расчетная точка 7:	-6033,00	1128,00	0,014457	0,004819
расчетная точка 8:	-6033,00	4380,00	0,014435	0,004812
расчетная точка 9:	-6033,00	4922,00	0,0115	0,003833
расчетная точка 10:	-6033,00	5464,00	0,009262	0,003087
расчетная точка 11:	-6033,00	1670,00	0,008815	0,002938
Точка макс. неканцерогенного острого воздействия:	-5491,00	1670,00		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м ³ }			0,450765	0,959075
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м ³ }			0,263261	0,39888
[0150] Натрий гидроксид (Натр. едкий. Сода каустическая) (876*) {ARFC=0.005 мг/м ³ }			0,001398	0,279611
[0328] Углерод (Сажа. Углерод черный) (583) {РДК _{мр} =0.15 мг/м ³ }			0,024331	0,162208
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0,151718	0,151718
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м ³ }			0,006025	0,125529
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м ³ }			0,073249	0,101735
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 мг/м ³ }			0,004356	0,04356
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода. Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м ³ }			0,569873	0,024777
[0303] Аммиак (32) {ARFC=3.0 мг/м ³ }			0,015675	0,005225
органы дыхания				1,914
сердечно-сосудистая система				0,025
развитие				0,025
глаза				0,41

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)				
Таблица 1.2.2.				
Критические органы (системы)	Координаты		HI	
	X	Y		
1. органы дыхания				
расчетная точка 1:	-5491,00	3838,00		0,131091
2. сердечно-сосудистая система				
расчетная точка 1:	-5491,00	3838,00		0,001673
3. развитие				
расчетная точка 1:	-5491,00	3838,00		0,001673
4. глаза				
расчетная точка 1:	-6033,00	3838,00		0,027185
Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.				

Объект: 0001,СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК			
Расчетный год: Режим: 1-Основной			
Расчетная зона: жилая зона, (53)			
Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха			
			HI, max значение
1	органы дыхания	333 030 101 500 330 000 000 000 000	0,06
2	глаза	15 003 031 325	0,012
3	развитие	337	0,001
4	сердечно-сосудистая система	337	0,001

Объект: 0001,СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК						
Расчетный год: 2025 Режим: 1-Основной						
Расчетная зона: жилая зона, (53)						
Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха						
						HQ, max ARFC {ПДКм значение
1	333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	органы дыхания	0,0021979	0,1	0,022
2	301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4	органы дыхания	0,008342	0,47	0,018
3	150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	органы дыхания, глаза	0,0000391	0,005	0,008
4	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	органы дыхания	0,004202	0,66	0,006
5	303	Аммиак (32)	органы дыхания, глаза	0,0079391	3	0,003
6	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Уг	не задан	0,002109	{1.00}	0,002
7	304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	органы дыхания	0,0013461	0,72	0,002
8	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	органы дыхания, глаза	0,0000861	0,048	0,002
9	328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583	не задан	0,0001465	{0.15}	0,001
10	337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	сердечно-сосудистая систем	0,0176297	23	0,001

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ (СЗЗ)

1.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (НҚ) осуществляется по формуле :

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (23)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация i -го вещества, mg/m^3 ;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i -го вещества, mg/m^3 .

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле :

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (28)$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для i -х воздействующих веществ на j -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 1.2.1.

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, mg/m^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	-5193,15	2181,79	0,097096	0,206586
2. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	-5121,67	1404,39	0,055428	0,083982
3. [0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				
расчетная точка 1:	-6619,29	1541,66	0,000389	0,077774
4. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1:	-6634,01	1650,25	0,006861	0,068615
5. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
расчетная точка 1:	-5121,67	1404,39	0,031901	0,031901
6. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-5581,36	762,20	0,004149	0,027662
расчетная точка 2:	-5581,36	762,20	0,004149	0,027662
7. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	-5121,67	1404,39	0,001269	0,026436
8. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	-5193,15	2181,79	0,015778	0,021914
9. [0303] Аммиак (32)				
расчетная точка 1:	-6634,01	1650,25	0,024794	0,008265
10. [0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	-5193,15	2181,79	0,141965	0,006172
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-5121,67	1404,39		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 mg/m^3 }			0,095635	0,20348
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 mg/m^3 }			0,055428	0,083982
[0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) {ARFC=0.005 mg/m^3 }			0,000353	0,070531
[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518) {ARFC=0.1 mg/m^3 }			0,006262	0,062617
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,031901	0,031901
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {PLKMP=0.15 mg/m^3 }			0,003147	0,020982
[1325] Формальдегид (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 mg/m^3 }			0,001269	0,026436
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 mg/m^3 }			0,015541	0,021584
[0303] Аммиак (32) {ARFC=3.0 mg/m^3 }			0,022533	0,007511
[0337] Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 mg/m^3 }			0,141708	0,006161
органы дыхания				0,476
сердечно-сосудистая система				0,006
развитие				0,006
глаза				0,104

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)				
Таблица 1.2.2.				
Критические органы (системы)	Координаты		HI	
	X	Y		
1. органы дыхания				
расчетная точка 1:	-5121,67	1404,39	0,476142	
2. сердечно-сосудистая система				
расчетная точка 1:	-5193,15	2181,79	0,006172	
3. развитие				
расчетная точка 1:	-5193,15	2181,79	0,006172	
4. глаза				
расчетная точка 1:	-5007,99	1723,00	0,108273	
Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.				
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.				
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.				

Объект: 0001,С33 АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК				
Расчетный год: Режим: 1-Основной				
Расчетная зона: граница санзоны, (116)				
Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха				
				HI, max значение
1	органы дыхания	301 033 001 500 333 000 000 000 000		0,476
2	глаза	15 013 250 303		0,108
3	развитие	337		0,006
4	сердечно-сосудистая система	337		0,006

Объект: 0001,С33 АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК						
Расчетный год: 2025 Режим: 1-Основной						
Расчетная зона: граница санзоны, (116)						
Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха						
						HQ, max значение
					ARFC {ПДКм	
1	301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4	органы дыхания	0,0970956	0,47	0,207
2	330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, органы дыхания	органы дыхания	0,0554283	0,66	0,084
3	150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода органы дыхания, глаза	органы дыхания, глаза	0,0003889	0,005	0,078
4	333	Сероводород (Дигидросульфид) (518 органы дыхания	органы дыхания	0,0068615	0,1	0,069
5	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Уг не задан	не задан	0,0319011	{1.00}	0,032
6	328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583 не задан	не задан	0,0041493	{0.15}	0,028
7	1325	Формальдегид (Метаналь) (609) органы дыхания, глаза	органы дыхания, глаза	0,0012689	0,048	0,026
8	304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) органы дыхания	органы дыхания	0,015778	0,72	0,022
9	303	Аммиак (32) органы дыхания, глаза	органы дыхания, глаза	0,024794	3	0,008
10	337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар сердечно-сосудистая систем	сердечно-сосудистая систем	0,1419651	23	0,006

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ (ЖЗ)

1.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле :

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где} \quad (23)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация i -го вещества, мг/м^3 ;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i -го вещества, мг/м^3 .

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле :

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где} \quad (28)$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для i -х воздействующих веществ на j -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности

определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: **0001,СЗЗ АО "Алатау-курс" рассеивание РИСК**

1. Расчетная зона: **жилая зона, № 01 (Жилые зоны, группа N 01)**

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (МРК-2014 краткосрочная)

Список литературы

- 1.Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)□
- 2."Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304□
- 3.Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы,2004. 42 с.□
- 4."Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды",утвержденные приказом МОСнВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД
- 5.Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15
- 6.СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)□
- 7.С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.□
- 8.Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П.,1997.-104 с.□
- 9.Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Инстит
- 10.Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.□
- 11.Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения». □
- 12.Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Бушугева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. -
- 13.Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.□
- 14.Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
- 15.Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
- 16.Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
- 17.Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
- 18.Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий				
Таблица 1.2.1.				
Наименование загрязняющего вещества	Координаты		АС, мг/м ³	НQ(НI)
	X	Y		
1. [0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
расчетная точка 1:	-3903,63	5314,35	0,002198	0,021979
2. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,008342	0,017749
3. [0150] Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,000039	0,007812
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	-3903,63	5314,35	0,004202	0,006367
5. [0303] Аммиак (32)				
расчетная точка 1:	-3903,63	5314,35	0,007939	0,002646
6. [2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
расчетная точка 1:	-3903,63	5314,35	0,002109	0,002109
7. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,001346	0,00187
8. [1325] Формальдегид (Метаналь) (609)				
расчетная точка 1:	-3903,63	5314,35	0,000086	0,001793
9. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-3903,63	5314,35	0,000147	0,000977
10. [0337] Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,01763	0,000767
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:			-3943,84	5334,45
[0333] Сероволопор (Дигилросульфил) (518) {ARFC=0.1 мг/м ³ }			0,002197	0,021973
[0301] Азота (IV) диоксил (Азота диоксил) (4) {ARFC=0.47 мг/м ³ }			0,008342	0,017749
[0150] Натрий гилпроксил (Натр елкий, Сода каустическая) (876*) {ARFC=0.005 мг/м ³ }			0,000039	0,007812
[0330] Сера лиоксил (Ангилрил сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксил) (516) {ARFC=0.66 мг/м ³ }			0,004201	0,006365
[0303] Аммиак (32) {ARFC=3.0 мг/м ³ }			0,007939	0,002646
[2754] Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,002107	0,002107
[0304] Азот (II) оксил (Азота оксил) (6) {ARFC=0.72 мг/м ³ }			0,001346	0,00187
[1325] Формальлегил (Метаналь) (609) {ARFC=0.048 мг/м ³ }			0,000086	0,001792
[0328] Углерол (Сажа, Углерол черный) (583) {РЛКмр=0.15 мг/м ³ }			0,000146	0,000975
[0337] Углерол оксил (Оксись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м ³ }			0,01763	0,000767
органы дыхания				0,06
сердечно-сосудистая система				0,001
развитие				0,001
глаза				0,012
Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)				
Таблица 1.2.2.				
Критические органы (системы)	Координаты		НI	
	X	Y		
1. органы дыхания				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,060207	
2. сердечно-сосудистая система				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,000767	
3. развитие				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,000767	
4. глаза				
расчетная точка 1:	-3943,84	5334,45	0,012251	
Если рассчитанный коэффициент опасности (НQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несутественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если НQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально НQ. Суммарный индекс опасности (НI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.				

Объект: 0001,С33 АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК			
Расчетный год: Режим: 1-Основной			
Расчетная зона: жилая зона, (53)			
Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха			
			HI, max значение
1	органы дыхания	333 030 101 500 330 000 000 000 000	0,06
2	глаза	15 003 031 325	0,012
3	развитие	337	0,001
4	сердечно-сосудистая система	337	0,001

Объект: 0001,С33 АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК			
Расчетный год: 2025 Режим: 1-Основной			
Расчетная зона: жилая зона, (53)			
Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха			
			HQ, max значение
		ARFC {ПДКм	
1	333 Сероводород (Дигидросульфид) (518	органы дыхания	0,0021979 0,1 0,022
2	301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4	органы дыхания	0,008342 0,47 0,018
3	150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	органы дыхания, глаза	0,0000391 0,005 0,008
4	330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	органы дыхания	0,004202 0,66 0,006
5	303 Аммиак (32)	органы дыхания, глаза	0,0079391 3 0,003
6	2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Уг	не задан	0,002109 {1.00} 0,002
7	304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	органы дыхания	0,0013461 0,72 0,002
8	1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	органы дыхания, глаза	0,0000861 0,048 0,002
9	328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583	не задан	0,0001465 {0.15} 0,001
10	337 Углерод оксид (Окись углерода, Угар	сердечно-сосудистая система	0,0176297 23 0,001

14.4 Выбор операции по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 7) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На рассматриваемом объекте – птицефабрика – предусматриваются следующие операции:

- временное накопление отходов;

- передача сторонним организациям для вторичного использования, не отвечающих критериям дальнейшей утилизации.

- удаление оходов павших птиц в инсенираторной печи.

Дальнейшие операции по транспортировке, утилизации и т.д. будет осуществлять сторонними организациями согласно договору, имеющая соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Предприятием предусмотрен отдельный сбор отходов в специально отведенных местах. Обязательным условием сбора отходов является недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой, а также опасных и неопасных отходов. Отсортированные отходы перевозятся к местам временного хранения.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

16 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1 Оценка состояния окружающей среды

Оценка состояния окружающей среды проводится в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». В настоящем разделе рассмотрен порядок изучения и оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителя отходов.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) **допустимая** – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) **опасная** – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3) **критическая** – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4) **катастрофическая** – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

Захоронение отходов на рассматриваемом объекте на период строительства и эксплуатации не предусматривается. Все образующие отходы производства и потребления передаются сторонним организациям согласно договора.

17 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В нормальных условиях эксплуатация рассматриваемого объекта не представляет опасности для населения и окружающей среды.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании. Загоревшиеся ЛВЖ, ГЖ тушить огнетушителем, песком, асбестовым полотном. Тушение растворителей водой не допускается.

Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

Согласно Экологическому Кодексу РК при возникновении аварийной ситуации предприятия обязано известить контролирующие органы в области охраны окружающей среды и возместить нанесенный ущерб.

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации.

Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ПП

В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны.

При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

Перечень мер по уменьшению риска аварий, инцидентов:

- обучение и проверка знаний персонала безопасных приемов работы;
- ежегодное изучение персоналом, действий по предупреждению и ликвидации возможных аварий;
- периодическое проведение, в соответствии с утвержденным графиком предприятия, проверок состояния безопасности участков размещения отходов;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения, и средствами индивидуальной защиты;
- проведение учебных тревог и противоаварийных тренировок;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением работ.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

18 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Организационные мероприятия при осуществлении намечаемой деятельности включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением решений по управлению с отходами;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод согласно плану-графика.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

Пылящие материалы на территории комплекса в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;

Регулярное техническое обслуживание техники;

Закачка дизельного топлива в резервуар производится под слой жидкости, резервуар оснащен дыхательным клапаном.

Кроме того, необходимо следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены *следующие мероприятия*:

- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на специализированных автозаправочных станциях;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);
- контроль за сбором образующихся на предприятии бытовых и производственных отходов в специально отведенном для этого месте и своевременное обращение с ними согласно технологии рассматриваемого объекта;
- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Намечаемая деятельность рассматриваемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

Исходя из технологического процесса намечаемых проектных работ, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разnose отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять на АЗС.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по вопросам охраны окружающей среды.

Основными требованиями в области охраны недр

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по

устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

Временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.

Недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.

На основании планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву – оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Район проведения намечаемых работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе расположения предприятия планируется выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.1) ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования. Пылегазоочистные установки отсутствуют ввиду специфики производственной деятельности рассматриваемого объекта;

пп.2) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

2. Охрана водных объектов:

пп.1) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;

пп.2) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

1) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

1) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

Предприятием будет осуществляться мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод согласно производственному экологическому контролю.

Также согласно п.3 ст. 359 Кодекса АО «Алатау-құс» будет представлять ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

19 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы, и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

В районе ведения работ отсутствуют Краснокнижные растения и животные, также пути миграции диких животных. Территория расположения птицефабрики является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Однако при работе птицефабрики необходимо соблюдение следующих мер:

- соблюдение границ отвода при эксплуатации птицефабрики;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты, не допускать разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.

20 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в период проведения строительных работ и в период эксплуатации рассматриваемого объекта. Данные воздействия носят локальный характер и ограничены границами земельного отвода.

Необходимость выполнения строительных и производственных операций обусловлена:

- обеспечением населения продукцией птицеводства;
- развитием агропромышленного комплекса региона;
- созданием рабочих мест и ростом занятости населения.

Положительное влияние выражается в улучшении социально-экономических условий и продовольственной безопасности. Возможные отрицательные воздействия (физические, химические и т.д.) минимизируются соблюдением санитарно-защитной зоны.

Объекты историко-культурного наследия в зоне воздействия отсутствуют, потери не прогнозируются.

Размещение птицефабрики и вспомогательных объектов является функционально и технологически обоснованным.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Необратимые воздействия при строительстве и эксплуатации птицефабрики являются ограниченными по масштабу и допустимыми, а получаемые социально-экономические и экологические выгоды превышают возможные потери при условии соблюдения природоохранных требований.

21 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности птицефабрики в ближайшей перспективе не прогнозируется.

В случае, когда все-таки предприятие решит прекратить намечаемую деятельность, будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова согласно плану рекультивации. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются: планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности; очистка прилегающей территории от мусора; мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

23 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций, также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>.

24 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением нового Экологического кодекса РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к подготовке Отчета регламентированы статьей 72 ЭК РК, а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.). Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документов.

В связи, с чем составители Отчета при подготовке данного проекта основывались на опыт международных коллег в аналогичных проектах и на требования предыдущего законодательства при проведении оценки воздействия.

25 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Наименование объекта: АО «Алатау-құс»

Юридический адрес: Алматинская область, Илийский район, сельский округ Байкент, село Байкент, здание 1.

БИН 100540016535.

Генеральный директор – Курмашева Ж.Н.

Основной вид деятельности предприятия – производство смешанное, мясояичное.

Годовая программа в настоящее время, по которому произведен расчет:

- выращивание ремонтного молодняка – 105 000 голов в год;
- куры несушки – 144 500 голов;
- инкубационный яйца – 7 300 000 шт год.

Проведение строительно-монтажных работ связано со строительством новых цехов №11-12 (птичников). Изменений в технологическом процессе не планируется. **Предприятию присвоена I категория согласно Приложения 2, Раздела 1, п. 7, пп. 7.5.1 Экологического Кодекса РК.**

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", приложение 1, раздел 10, пункт 41, п.п 3: хозяйство по выращиванию птицы от 100000 до 400000 кур-несушек и от 1000000 до 3000000 бройлеров в год, **класс опасности рассматриваемого объекта - 2.** Размер СЗЗ составляет **500 м.**

В административном отношении территория птицефабрики находится в Алматинской области, г. Алатау, участок № 59А.

Птицефабрика АО «Алатау - құс» согласно имеющемуся Акту на земельный участок № 523490 расположена на земельном участке с кадастровым номером 03-046-269-059, площадью – 85,0 га. Целевое назначение земельного участка – для ведения товарного сельского хозяйства.

Окружение предприятия по сторонам света:

- с северо-востока – магистраль Алматы-Капшагай, далее от цеха №9 - город Конаев на расстоянии порядка 4 км.
- с востока - магистраль Алматы-Капшагай, далее от цеха №10 - село Арна на расстоянии порядка 5 км.
- с других сторон птицефабрика окружена сельхозполями.

Ближайшая жилая зона (г.Конаев, 10-й мкр.) расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 3775 м от крайнего источника №0022, птицефабрики АО «Алатау - құс».

Инженерное обеспечение (период строительства):

Водоснабжение – привозное, бутилированное;

Водоотведение – в биотуалеты, с последующим вывозом подрядной организацией;

Вывоз ТБО – подрядной организацией согласно договора.

Штат рабочих – 60 человек. Период проведения строительных работ - 12 месяцев

Инженерное обеспечение (период эксплуатации):

- Электроснабжение – осуществляется от существующих электрических сетей, согласно типовому договору электроснабжения №42238 от 30.01.2018 г. с АО «АлматыЭнергоСбыт». На случай отключения электроэнергии установлен резервный дизельгенератор, работающие на дизельном топливе.

- Газоснабжение - осуществляется от существующего газопровода, договор поставки товарного газа №68КК/03-09/2020-19 от 03.09.2020 г. с ТОО «Газовые сети Капшагайского региона».

- Водоснабжение – от централизованных водопроводных сетей.

- Водоотведение – в септики с бетонным основанием, с последующим вывозом специализированным автотранспортом.

Вывоз ТБО – подрядной организацией согласно договора.

Проектируемая площадка под строительство дополнительных птичников расположена в Алматинской области, г. Алатау, участок № 59А с западной стороны от уже существующих птичников АО «Алатау-құс». Место размещения объекта выбрано с учетом рациональной схемы электроснабжения, требований технических условий. Проектом предусмотрена планировка зоны размещения птичников в увязке с существующими ситуационными условиями.

Генеральным планом предусмотрено функциональное зонирование и размещение инженерных сетей.

Расположение зданий и сооружений, а также транспортных путей на территории промышленного объекта принято с учетом технологических и противопожарных требований, розы ветров, санитарных требований, грузооборота и прогрессивных видов транспорта; обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, а также рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Проведение намечаемой деятельности будет осуществляться на территории существующей птицефабрики АО «Алатау - құс», с западной стороны участка.

На территории предприятия имеются следующие (существующие) здания и сооружения:

- цех №9 – 4 птичников;
- цех №10 – 10 птичников;
- яйцесклад – 1 шт;
- силосные бункеры – 14 шт;
- вскрывочные – 2 шт;
- склад хранения соломы – 1 шт;
- склад хранения опилок – 1 шт;

- склад сыпучих материалов – 1 шт;
- крематорий – 1 шт;
- сан.пропускник – 2 шт;
- дезбарьеры – 3 шт
- насосная;
- трансформаторная подстанция;
- септики – 14 шт;
- будки для охраны – 6 шт;
- автомобильная стоянка на 23 машиномест – 1 шт.
- площадка автомойки.

В состав основных проектируемых зданий и сооружений входят:

- птичники родительского стада – 8 шт;
- птичники ремонтного молодняка – 3 шт;
- птичники петушков – 2 шт;
- резервуары чистой воды емкостью 500 м³ - 2 шт;
- трансформаторная подстанция (ТП) – 1 шт;
- яйцесклад – 1 шт;
- склад для сыпучих материалов – 1 шт;
- силосный бункер – 13 шт;
- септик – 13 шт;
- контейнер 40 т – 2 шт;
- контейнер 20 т – 2 шт;
- санпропускник (родительское стадо) – 1 шт;
- санпропускник (ремонтный молодняк) – 1 шт;
- дезбарьер – 1 шт;
- вскрывочная – 2 шт;
- навес на 6-ть машиномест – 1 шт;
- охранный будка – 2 шт;
- выгребная яма – 1 шт.

На перспективу также планируется строительство автовесов – 1 шт, и автомойки – 1 шт.

Зеленых насаждений в виде единичных деревьев на участке не имеется.

Территория предприятия ограждена по периметру. Имеются подъездные дороги, внутриплощадочные проезды, площадка для автопарковки, контейнеры для отходов.

Климат района резко континентальный.

Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха.

Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

Рельеф площадки спокойный.

В целом климатические условия района, и географическое расположение рассматриваемого объекта создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

В связи с тем, что в Алматинской области, г.Алатау РГП «Казгидромет» не проводит регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным), следовательно расчет рассеивания вредных веществ следует проводить по следующим ингредиентам: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, с учетом ниже приведенных фоновых концентраций. В таблице приведена сравнительная информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществах (в дальнейшем ЗВ) при штиле и их предельно-допустимых концентрациях (в дальнейшем ПДК).

Сравнительная характеристика фоновых концентраций ЗВ и их ПДК:

Примесь	Фоновые концентрации, мг/м ³	ПДК _{мр} , мг/м ³	Доли ПДК
Диоксид азота	0,0029	0,085	0,034
Диоксид серы	0,2	5,0	0,04
Оксид углерода	0,0034	0,5	0,0068

Из таблицы видно, что в районе расположения рассматриваемого объекта фоновые концентрации ЗВ не превышают ПДК населенных мест.

В геоморфологическом отношении

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах слабонаклонной аккумулятивно-денудационной равнины, простирающейся к северу от предгорий Заилийского Алатау.

В геологическом строении района принимают участие рыхлые четвертичные отложения, залегающие на породах коренной основы палеозойского возраста. Коренные отложения представлены гранитоидными, гранодиоритовыми и порфиристовыми интрузиями в бассейнах рек, пересекающих хребет Заилийский Алатау. Определяющего влияния на инженерно-геологические условия строительства данные породы оказывать не будут и поэтому подробного описания пород коренной основы не приводится. Рыхлые отложения средне- и современно-четвертичного возраста слагают аллювиально-пролювиальный комплекс пород.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

В результате проведенной инвентаризации птицефабрики АО «Алатау - кұс», на период эксплуатации выявлено 4 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 3-организованных, 1-неорганизованный.

- 1) 0001 Компрессор передвижной;
- 2) 0002 Дизельгенератор;
- 3) 0003 Бак дизельгенератора;
- 4) 6001 Строительная площадка.

Сведения о режиме работы предприятия, расходе топлива и материалов представлены руководителем предприятия.

Всего в атмосферу по предприятию выделяются нормируемые вредные вещества 22 наименований:

железо (II, III) оксиды (3), марганец и его соединения (2), азота диоксид (2), азот оксид (2), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), фтористые газообразные соединения (2), фториды неорганические (2), диметилбензол (3), метилбензол (3), бенз/а/пирен (1), хлорэтилен (1), бутилацетат (4), формальдегид (2), пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы C12-19 (4), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3).

*В скобках обозначены класс опасности загрязняющих веществ.

Группой суммации загрязняющих веществ обладают вещества:

азота диоксид (2) + сера диоксид (3);

сероводород (2) + формальдегид (2);

сера диоксид (3) + фтористые газообразные соединения (2);

сера диоксид (3) + сероводород (2);

фтористые газообразные соединения (2) + фториды неорганические (2);

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3) + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3).

Настоящим проектом на период строительства объекта предлагается установить норматив:

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/период
	1.10914763277	4.986529598
из них:		
твердые	0.407664184	2.002400789
жидкие и газообразные	0.70148344877	2.984128809

Результаты расчета рассеивания показали, что приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и зоны воздействия не превышают предельно-допустимых величин.

Период эксплуатации

В результате проведенной инвентаризации птицефабрики АО «Алатау - кұс», на период эксплуатации выявлено 103 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 37-организованных, 66-неорганизованных (2 из которых не нормируемых):

- 1) 0001 Котельная администрации №1;
- 2) 0002 Котельная тамбур птичника №1;
- 3) 0003 Котельная тамбур птичника №2;
- 4) 0004 Котельная тамбур птичника №3;
- 5) 0005 Котельная тамбур птичника №4;
- 6) 0006 Котельная администрация №2;
- 7) 0007 Котельная тамбур птичника №1;

- 8) 0008 Котельная тамбур птичника №2;
- 9) 0009 Котельная тамбур птичника №3;
- 10) 0010 Котельная тамбур птичника №4;
- 11) 0011 Котельная тамбур птичника №5;
- 12) 0012 Котельная тамбур птичника №6;
- 13) 0013 Котельная тамбур птичника №7;
- 14) 0014 Котельная тамбур птичника №8;
- 15) 0015 Котельная тамбур птичника №9;
- 16) 0016 Котельная тамбур птичника №10;
- 17) 0017 Дизельгенератор;
- 18) 0018 Бак дизельгенератора;
- 19) 0019 Емкость дизельного топлива 3 м³;
- 20) 0020 Котел яйцо склада;
- 21) 0021 Яйце склад. Дезинфекционная камера;
- 22) 0022 Печь сжигания падежа;
- 23) 0023 Котельная тамбур птичника №1;
- 24) 0024 Котельная тамбур птичника №2;
- 25) 0025 Котельная тамбур птичника №3;
- 26) 0026 Котельная тамбур птичника №4;
- 27) 0027 Котельная тамбур птичника №5;
- 28) 0028 Котельная тамбур птичника №6;
- 29) 0029 Котельная тамбур птичника №7;
- 30) 0030 Котельная тамбур птичника №8;
- 31) 0031 Котельная тамбур птичника №9;
- 32) 0032 Котельная тамбур птичника №1;
- 33) 0033 Котельная тамбур птичника №2;
- 34) 0034 Котельная тамбур птичника №3;
- 35) 0035 Котельная тамбур птичника №4;
- 36) 0036 Котел яйцо склада;
- 37) 0037 Яйце склад. Дезинфекционная камера;
- 38) 6001 Цех 9, птичник №1;
- 39) 6002 Цех 9, птичник №2;
- 40) 6003 Цех 9, птичник №3;
- 41) 6004 Цех 9, птичник №4;
- 42) 6005 Кормобункер;
- 43) 6006 Кормобункер;
- 44) 6007 Кормобункер;
- 45) 6008 Кормобункер;
- 46) 6009 Вскрывочная;
- 47) 6010 1-й дезбарьер;
- 48) 6011 2-й дезбарьер;
- 49) 6012 Прачечная;
- 50) 6013 Цех 10, птичник №1;
- 51) 6014 Цех 10, птичник №2;

- 52) 6015 Цех 10, птичник №3;
- 53) 6016 Цех 10, птичник №4;
- 54) 6017 Цех 10, птичник №5;
- 55) 6018 Цех 10, птичник №6;
- 56) 6019 Цех 10, птичник №7;
- 57) 6020 Цех 10, птичник №8;
- 58) 6021 Цех 10, птичник №9;
- 59) 6022 Цех 10, птичник №10;
- 60) 6023 Кормобункер;
- 61) 6024 Кормобункер;
- 62) 6025 Кормобункер;
- 63) 6026 Кормобункер;
- 64) 6027 Кормобункер;
- 65) 6028 Кормобункер;
- 66) 6029 Кормобункер;
- 67) 6030 Кормобункер;
- 68) 6031 Кормобункер;
- 69) 6032 Кормобункер;
- 70) 6033 Вскрывочная;
- 71) 6034 1-й дезбарьер;
- 72) 6035 2-й дезбарьер;
- 73) 6036 Прачечная;
- 74) 6037 1-й дезбарьер;
- 75) 6038 Цех 11, птичник №1;
- 76) 6039 Цех 11, птичник №2;
- 77) 6040 Цех 11, птичник №3;
- 78) 6041 Цех 11, птичник №4;
- 79) 6042 Цех 11, птичник №5;
- 80) 6043 Цех 11, птичник №6;
- 81) 6044 Цех 11, птичник №7;
- 82) 6045 Цех 11, птичник №8;
- 83) 6046 Цех 11, птичник №9;
- 84) 6047 Кормобункер;
- 85) 6048 Кормобункер;
- 86) 6049 Кормобункер;
- 87) 6050 Кормобункер;
- 88) 6051 Кормобункер;
- 89) 6052 Кормобункер;
- 90) 6053 Кормобункер;
- 91) 6054 Кормобункер;
- 92) 6055 Кормобункер;
- 93) 6056 Вскрывочная;
- 94) 6057 Цех 12, птичник №1;
- 95) 6058 Цех 12, птичник №2;

- 96) 6059 Цех 12, птичник №3;
- 97) 6060 Цех 12, птичник №4;
- 98) 6061 Кормобункер;
- 99) 6062 Кормобункер;
- 100) 6063 Кормобункер;
- 101) 6064 Кормобункер;
- 102) 6065 Парковка 6 машиномест (Ненормируемый) ;
- 103) 6066 Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый).

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

Всего в атмосферу по предприятию выделяются нормируемые вредные вещества 19 наименований:

Натрий гидроксид, диНатрий карбонат (3), азота диоксид (2), аммиак (4), азот оксид (2), углерод (3), сера диоксид (3), сероводород (2), углерод оксид (4), бенз/а/пирен (1), проп-2-ен-1-аль, формальдегид (2), пентандиаль, бензин, алканы C12-19 (4), пыль комбикормовая, пыль синтетического моющего средства марки *Лотос-М*, кальций дихлорид, бис (1-(1H)-2-пиридонил) глиоксаль.

**В скобках обозначены класс опасности загрязняющих веществ.*

Группой суммации загрязняющих веществ обладают вещества:

Аммиак (4) + Сероводород (2);

Аммиак (4) + Сероводород (2) + Формальдегид (2);

Аммиак (4) + Формальдегид (2);

Азота диоксид (2) + Сера диоксид (3);

Сероводород (2) + Формальдегид (2);

Сера диоксид (3)+ Сероводород (2).

Пыль комбикормовая + Пыль синтетического моющего средства марки *Лотос-М*.

Настоящим проектом на период эксплуатации объекта предлагается установить норматив:

Всего, по предприятию	Секундный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
	12.5772141981	129.763651722
из них:		
твердые	0.0578439051	0.03739688609
жидкие и газообразные	12.519370293	129.726254836

Результаты расчета рассеивания показали, что приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и зоны воздействия не превышают предельно-допустимых величин.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- увлажнение и снижение пыли путем полива твердых покрытий в теплый период.
- пылящие материалы на территории птицефабрики в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;
- регулярное техническое обслуживание техники;
- заправка дизельного топлива в резервуар производится под слой жидкости, резервуар оснащен дыхательным клапаном.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);
- контроль за сбором образующихся на предприятии бытовых и производственных отходов в специально отведенном для этого месте и своевременное обращение с ними согласно технологии рассматриваемого объекта;
- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Намечаемая деятельность рассматриваемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять на специализированных АЗС.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники и агрегатов.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по вопросам охраны окружающей среды.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI с изменениями и дополнениями.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Водный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями)
5. Приказ И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 «Об утверждении правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» от 9 августа 2021 года № 319.
6. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п.
8. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
9. СНиП РК 4.01.41 – 2012* «Внутренний водопровод и канализация зданий».
10. Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017.

ТАБЛИЦЫ
(период строительства)

Куриленко А.И.
Фамилия, имя, отчество
(при его наличии):
Подпись:

2025 1

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
{001} Основное	0001	0001 01	Компрессор передвижной			Площадка 1	8760 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0656
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01066
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00535715
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.023
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.05
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензапирен) (54)	0703(54)	0.0000001

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.02685715
	0002	0002 01	Дизельгенератор			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.078226976
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.012711884
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.00682212
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.01023318
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0682212
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000125
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001364424
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0341106
	0003	0003 01	Бак дизельгенератор			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000021868
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00007788132

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 01	Земляные работы. Работы спецтехники			8760	10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2732(654*) 2908(494)	1.8297248
	6001	6001 02	Гидроизоляционные работы			8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.008
	6001	6001 03	Укладка асфальтобетонного покрытия			8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.264
	6001	6001 04	Приготовление растворов сухих смесей			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	2909(495*)	0.01065

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 05	Сварка ПЭ труб			8760	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00000223
	6001	6001 06	Сварочные работы			1080	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0827(646) 0123(274) 0143(327) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0342(617) 0344(615) 2908(494)	0.000000967 0.13903958 0.007385914 0.0533575 0.0056356 0.06129 0.00048779 0.001321 0.0021

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 07	Лакокрасочные работы			8760	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*)	0616(203) 0621(349) 1210(110) 1401(470) 2752(1294*)	0.95674819939 0.3763958 0.0728508 0.1578434 0.60545300861
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	2	0.05	5	0.0532828	177	Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.027004444	0.0656
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004388222	0.01066
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002214261	0.00535715
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.010333333	0.023
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037027778	0.09
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3.9e-8	0.0000001
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000492039	0.001
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011071392	0.02685715
0002	3	0.05	5	0.0098175	107	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.137333333	0.078226976
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.022316667	0.012711884

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	1	0.05	3	0.0058905		0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011666667	0.00682212
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.018333333	0.01023318
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12	0.0682212
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000217	0.000000125
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0025	0.001364424
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06	0.0341106
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.00000021868
6001	3				127	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.00007788132
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.13903958
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000922	0.007385914
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009724	0.0533575
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015792	0.0056356
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.0001532	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.13205469	0.06129223
						0342 (617)	584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000417	0.00048779
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001833	0.001321
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.010045	0.95674819939
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.01722222222	0.3763958
						0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000204	0.000000967
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (	0.00333333333	0.0728508
						1401 (470)	110) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722222222	0.1578434
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.02317	
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.007455	0.60545300861
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03768	0.272
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.350778	1.8318248

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2909 (495*)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02	0.01065

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		4.986529598	4.986529598	0	0	0	0	4.986529598
в том числе:								
Т в е р д ы е:		2.002400789	2.002400789	0	0	0	0	2.002400789
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.13903958	0.13903958	0	0	0	0	0.13903958
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.007385914	0.007385914	0	0	0	0	0.007385914
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01217927	0.01217927	0	0	0	0	0.01217927
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001321	0.001321	0	0	0	0	0.001321
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000225	0.000000225	0	0	0	0	0.000000225
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	1.8318248	1.8318248	0	0	0	0	1.8318248

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.01065	0.01065	0	0	0	0	0.01065
Газообразные, жидкие:		2.984128809	2.984128809	0	0	0	0	2.984128809
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.197184476	0.197184476	0	0	0	0	0.197184476
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.029007484	0.029007484	0	0	0	0	0.029007484
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03323318	0.03323318	0	0	0	0	0.03323318
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000021868	0.00000021868	0	0	0	0	0.00000021868
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.21951343	0.21951343	0	0	0	0	0.21951343
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00048779	0.00048779	0	0	0	0	0.00048779
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.95674819939	0.95674819939	0	0	0	0	0.95674819939
0621	Метилбензол (349)	0.3763958	0.3763958	0	0	0	0	0.3763958
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000000967	0.000000967	0	0	0	0	0.000000967

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0728508	0.0728508	0	0	0	0	0.0728508
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002364424	0.002364424	0	0	0	0	0.002364424
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1578434	0.1578434	0	0	0	0	0.1578434
2732	Керосин (654*)			0	0	0	0	
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.60545300861	0.60545300861	0	0	0	0	0.60545300861
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.33304563132	0.33304563132	0	0	0	0	0.33304563132

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.02025	3	0.0506	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000922	3	0.0922	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.028284089	2.84	0.0707	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.013880928	2.84	0.0925	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.289082468	2.87	0.0578	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.010045	3	0.0502	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01722222222	3	0.0287	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000256	2.85	0.0256	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00000204	3	0.0000204	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00333333333	3	0.0333	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00722222222	3	0.0206	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.02317	3	0.0193	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.007455	3	0.0075	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.109374642	2.89	0.1094	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.3	0.1		0.350778	3	1.1693	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.02	3	0.040	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.174061777	2.84	0.8703	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.028819866	2.64	0.0576	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000175	2	0.0002	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000417	3	0.0209	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.001833	3	0.0092	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.002992039	2.84	0.0598	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица групп суммаций на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от		

Таблица групп суммаций на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3
25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

г. Алатау, Строительство АО "Алатау-кус"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02025	0.13903958	3.4759895	3.4759895
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000922	0.007385914	13.4562956	7.385914
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.174061777	0.197184476	7.95529975	4.9296119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028284089	0.029007484	0	0.48345807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.013880928	0.01217927	0	0.2435854
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028819866	0.03323318	0	0.6646636
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000175	0.00000021868	0	0.00002734
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.289082468	0.21951343	0	0.07317114
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000417	0.00048779	0	0.097558
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в		0.2	0.03		2	0.001833	0.001321	0	0.04403333

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

г. Алатау, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0616	пересчете на фтор/) (615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.010045	0.95674819939	4.783741	4.783741
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01722222222	0.3763958	0	0.62732633
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000256	0.000000225	0	0.225
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00000204	0.000000967	0	0.0000967
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00333333333	0.0728508	0	0.728508
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.002992039	0.002364424	0	0.2364424
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00722222222	0.1578434	0	0.45098114
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02317		0	
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.007455	0.60545300861	0	0.60545301
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.109374642	0.33304563132	0	0.33304563
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.350778	1.8318248	18.318248	18.318248
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		0.5	0.15		3	0.02	0.01065	0	0.071

Определение категории опасности предприятия
на существующее положение

г. Алатау, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)									
	В С Е Г О :						1.10914763277	4.986529598	47.9895739	43.7778545
Суммарный коэффициент опасности: 47.9895739										
Категория опасности: 4										
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. "0" в колонке 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ приравнивается к 0.										
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Компрессор передвижной	2		0301	Площадка 1 0.2	0.027004444	0.0135	0.3683	1.8415	1
				0304	0.4	0.004388222	0.0011	0.0598	0.1495	2
				0328	0.15	0.002214261	0.0015	0.0906	0.604	2
				0330	0.5	0.010333333	0.0021	0.1409	0.2818	2
				0337	5	0.037027778	0.0007	0.505	0.101	2
				0703	**0.000001	3.9e-8	0.0004	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.000492039	0.001	0.0067	0.134	2
				2754	1	0.011071392	0.0011	0.151	0.151	2
				0301	0.2	0.137333333	0.0687	5.4385	27.1925	1
				0304	0.4	0.022316667	0.0056	0.8838	2.2095	2
0002	Дизельгенератор	3		0328	0.15	0.011666667	0.0078	1.386	9.24	2
				0330	0.5	0.018333333	0.0037	0.726	1.452	2
				0337	5	0.12	0.0024	4.7521	0.9504	2
				0703	**0.000001	0.000000217	0.0022	0.00003	3	2
				1325	0.05	0.0025	0.005	0.099	1.98	2
				2754	1	0.06	0.006	2.376	2.376	2
				0333	0.008	0.00000175	0.00002	0.0001	0.0125	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0223	0.0223	2
				0123	**0.04	0.02025	0.0051	0.8424	2.106	2
				0143	0.01	0.000922	0.0092	0.0384	3.84	2
0003	Бак дизельгенератор	1		0301	0.2	0.009724	0.0049	0.1348	0.674	2
				0304	0.4	0.0015792	0.0004	0.0219	0.0548	2
6001	Строительная площадка	3		0330	0.5	0.0001532	0.00003	0.0021	0.0042	2
				0337	5	0.13205469	0.0026	1.8312	0.3662	2
				0342	0.02	0.000417	0.0021	0.0058	0.29	2
				0344	0.2	0.001833	0.0009	0.0763	0.3815	2
				0616	0.2	0.010045	0.005	0.1393	0.6965	2
				0621	0.6	0.017222222	0.0029	0.2388	0.398	2
				0827	**0.01	0.00000204	0.000002	0.00003	0.0003	2
				1210	0.1	0.0033333333	0.0033	0.0462	0.462	2

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

Расчет категории источников, подлежащих контролю

на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1401	0.35	0.007222222222	0.0021	0.1002	0.2863	2
				2732	*1.2	0.02317	0.0019	0.3213	0.2678	2
				2752	*1	0.007455	0.0007	0.1034	0.1034	2
				2754	1	0.03768	0.0038	0.5225	0.5225	2
				2908	0.3	0.350778	0.1169	14.593	48.6433	1
				2909	0.5	0.02	0.004	0.832	1.664	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02025	0.13903958	3.4759895
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000922	0.007385914	7.385914
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.174061777	0.197184476	4.9296119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.028284089	0.029007484	0.48345807
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.013880928	0.01217927	0.2435854
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.028819866	0.03323318	0.6646636
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000175	0.00000021868	0.00002734
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.289082468	0.21951343	0.07317114
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000417	0.00048779	0.097558
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001833	0.001321	0.04403333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.010045	0.95674819939	4.783741
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01722222222	0.3763958	0.62732633
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000256	0.000000225	0.225
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,			0.01		1	0.00000204	0.000000967	0.0000967

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Этиленхлорид) (646) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.003333333333	0.0728508	0.728508
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.002992039	0.002364424	0.2364424
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.007222222222	0.1578434	0.45098114
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02317		
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.007455	0.60545300861	0.60545301
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.109374642	0.33304563132	0.33304563
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.350778	1.8318248	18.318248
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.02	0.01065	0.071
	В С Е Г О :						1.10914763277	4.986529598	43.7778545

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор передвижной	1	8760	Компрессор передвижной	0001	2	0.05	5	0. 0532828	177	-5431	1721	Площадка

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.027004444	835.407	0.0656	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.004388222	135.754	0.01066	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.002214261	68.500	0.00535715	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.010333333	319.671	0.023	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.037027778	1145.488	0.09	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	3.9e-8	0.001	0.0000001	2025
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.000492039	15.222	0.001	2025
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.011071392	342.504	0.02685715	2025
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельгенератор	1	8760	Дизельгенератор	0002	3	0.05	5	0.0098175	107	-5467	1721	
001		Бак дизельгенератор	1	8760	Бак дизельгенератор	0003	1	0.05	3	0.0058905		-5467	1721	
001		Земляные работы. Работы спецтехники	1	8760	Строительная площадка	6001	3				127	-5551	1562	750

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
300					265П) (10)					
					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.137333333	19471.347	0.078226976	2025	
					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.022316667	3164.094	0.012711884	2025	
					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011666667	1654.119	0.00682212	2025	
					0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.018333333	2599.330	0.01023318	2025	
					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12	17013.799	0.0682212	2025	
					0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000217	0.031	0.000000125	2025	
					1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0025	354.454	0.001364424	2025	
					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.06	8506.899	0.0341106	2025	
					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.297	0.0000002187	2025	
					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00062325	105.806	0.0000778813	2025	
					0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.02025		0.13903958	2025	

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Гидроизоляцион ные работы	1	8760										
		Укладка асфальтобетонн ого покрытия	1	8760										
		Приготовление растворов сухих смесей	1	8760										
		Сварка ПЭ труб	1	8760										
		Сварочные работы	1	1080										
		Лакокрасочные работы	1	8760										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						триоксид, Железа оксид) (274)				
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000922		0.007385914	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009724		0.0533575	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015792		0.0056356	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001532			2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.13205469		0.06129223	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000417		0.00048779	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001833		0.001321	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.010045		0.9567481994	2025

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0621	Метилбензол (349)	0.017222222		0.3763958	2025
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000204		0.000000967	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.003333333		0.0728508	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.007222222		0.1578434	2025
					2732	Керосин (654*)	0.02317			2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.007455		0.6054530086	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03768		0.272	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.350778		1.8318248	2025
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0.02		0.01065	2025

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г.Алатау, Алматинская обл

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	36.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	4.0
В	31.0
ЮВ	5.0
Ю	1.0
ЮЗ	4.0
З	8.0
СЗ	36.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144141/0.0028828		-3608/ 5315		0002	81.3		производство:
						0001	15.1		Основное
									производство:
									Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0153768		-3608/ 5315		0002	80.3		производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0001	16.4		Основное
									производство:
									Основное
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0144141/0.0028828		-3608/ 5315		0002	81.3		производство:
						0001	15.1		Основное
									производство:
									Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0153768		-3608/ 5315		0002	80.3		производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера					0001	16.4		Основное
									производство:
									Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(IV) оксид) (516)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.02025	0.13903958	0.02025	0.13903958	0.02025	0.13903958	2026
Итого:		0.02025	0.13903958	0.02025	0.13903958	0.02025	0.13903958	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02025	0.13903958	0.02025	0.13903958	0.02025	0.13903958	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.000922	0.007385914	0.000922	0.007385914	0.000922	0.007385914	2026
Итого:		0.000922	0.007385914	0.000922	0.007385914	0.000922	0.007385914	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000922	0.007385914	0.000922	0.007385914	0.000922	0.007385914	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.027004444	0.0656	0.027004444	0.0656	0.027004444	0.0656	2026
Основное	0002	0.137333333	0.078226976	0.137333333	0.078226976	0.137333333	0.078226976	2026
Итого:		0.164337777	0.143826976	0.164337777	0.143826976	0.164337777	0.143826976	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.009724	0.0533575	0.009724	0.0533575	0.009724	0.0533575	2026
Итого:		0.009724	0.0533575	0.009724	0.0533575	0.009724	0.0533575	
Всего по загрязняющему веществу:		0.174061777	0.197184476	0.174061777	0.197184476	0.174061777	0.197184476	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.004388222	0.01066	0.004388222	0.01066	0.004388222	0.01066	2026
Основное	0002	0.022316667	0.012711884	0.022316667	0.012711884	0.022316667	0.012711884	2026
Итого:		0.026704889	0.023371884	0.026704889	0.023371884	0.026704889	0.023371884	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.0015792	0.0056356	0.0015792	0.0056356	0.0015792	0.0056356	2026
Итого:		0.0015792	0.0056356	0.0015792	0.0056356	0.0015792	0.0056356	
Всего по загрязняющему веществу:		0.028284089	0.029007484	0.028284089	0.029007484	0.028284089	0.029007484	2026
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.002214261	0.00535715	0.002214261	0.00535715	0.002214261	0.00535715	2026
Основное	0002	0.011666667	0.00682212	0.011666667	0.00682212	0.011666667	0.00682212	2026
Итого:		0.013880928	0.01217927	0.013880928	0.01217927	0.013880928	0.01217927	
Всего по загрязняющему веществу:		0.013880928	0.01217927	0.013880928	0.01217927	0.013880928	0.01217927	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.010333333	0.023	0.010333333	0.023	0.010333333	0.023	2026
Основное	0002	0.018333333	0.01023318	0.018333333	0.01023318	0.018333333	0.01023318	2026
Итого:		0.028666666	0.03323318	0.028666666	0.03323318	0.028666666	0.03323318	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.0001532		0.0001532		0.0001532		2026
Итого:		0.0001532		0.0001532		0.0001532		
Всего по загрязняющему веществу:		0.028819866	0.03323318	0.028819866	0.03323318	0.028819866	0.03323318	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0003	0.00000175	0.00000021868	0.00000175	0.00000021868	0.00000175	0.00000021868	2026
Итого:		0.00000175	0.00000021868	0.00000175	0.00000021868	0.00000175	0.00000021868	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000175	0.00000021868	0.00000175	0.00000021868	0.00000175	0.00000021868	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.037027778	0.09	0.037027778	0.09	0.037027778	0.09	2026
Основное	0002	0.12	0.0682212	0.12	0.0682212	0.12	0.0682212	2026
Итого:		0.157027778	0.1582212	0.157027778	0.1582212	0.157027778	0.1582212	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.13205469	0.06129223	0.13205469	0.06129223	0.13205469	0.06129223	2026
Итого:		0.13205469	0.06129223	0.13205469	0.06129223	0.13205469	0.06129223	
Всего по загрязняющему веществу:		0.289082468	0.21951343	0.289082468	0.21951343	0.289082468	0.21951343	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.000417	0.00048779	0.000417	0.00048779	0.000417	0.00048779	2026
Итого:		0.000417	0.00048779	0.000417	0.00048779	0.000417	0.00048779	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000417	0.00048779	0.000417	0.00048779	0.000417	0.00048779	2026
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.001833	0.001321	0.001833	0.001321	0.001833	0.001321	2026
Итого:		0.001833	0.001321	0.001833	0.001321	0.001833	0.001321	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001833	0.001321	0.001833	0.001321	0.001833	0.001321	2026
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.010045	0.95674819939	0.010045	0.95674819939	0.010045	0.95674819939	2026
Итого:		0.010045	0.95674819939	0.010045	0.95674819939	0.010045	0.95674819939	
Всего по загрязняющему веществу:		0.010045	0.95674819939	0.010045	0.95674819939	0.010045	0.95674819939	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***0621, Метилбензол (349)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.01722222222	0.3763958	0.01722222222	0.3763958	0.01722222222	0.3763958	2026
Итого:		0.01722222222	0.3763958	0.01722222222	0.3763958	0.01722222222	0.3763958	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01722222222	0.3763958	0.01722222222	0.3763958	0.01722222222	0.3763958	2026
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	3.9e-8	0.0000001	3.9e-8	0.0000001	3.9e-8	0.0000001	2026
Основное	0002	0.000000217	0.000000125	0.000000217	0.000000125	0.000000217	0.000000125	2026
Итого:		0.000000256	0.000000225	0.000000256	0.000000225	0.000000256	0.000000225	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000256	0.000000225	0.000000256	0.000000225	0.000000256	0.000000225	2026
***0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.00000204	0.000000967	0.00000204	0.000000967	0.00000204	0.000000967	2026
Итого:		0.00000204	0.000000967	0.00000204	0.000000967	0.00000204	0.000000967	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000204	0.000000967	0.00000204	0.000000967	0.00000204	0.000000967	2026
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.00333333333	0.0728508	0.00333333333	0.0728508	0.00333333333	0.0728508	2026
Итого:		0.00333333333	0.0728508	0.00333333333	0.0728508	0.00333333333	0.0728508	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00333333333	0.0728508	0.00333333333	0.0728508	0.00333333333	0.0728508	2026
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0001	0.000492039	0.001	0.000492039	0.001	0.000492039	0.001	2026
Основное	0002	0.0025	0.001364424	0.0025	0.001364424	0.0025	0.001364424	2026
Итого:		0.002992039	0.002364424	0.002992039	0.002364424	0.002992039	0.002364424	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002992039	0.002364424	0.002992039	0.002364424	0.002992039	0.002364424	2026
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.0072222222	0.1578434	0.0072222222	0.1578434	0.0072222222	0.1578434	2026
Итого:		0.0072222222	0.1578434	0.0072222222	0.1578434	0.0072222222	0.1578434	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0072222222	0.1578434	0.0072222222	0.1578434	0.0072222222	0.1578434	2026
***2732, Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.02317		0.02317		0.02317		2026
Итого:		0.02317		0.02317		0.02317		
Всего по загрязняющему веществу:		0.02317		0.02317		0.02317		2026
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.007455	0.60545300861	0.007455	0.60545300861	0.007455	0.60545300861	2026
Итого:		0.007455	0.60545300861	0.007455	0.60545300861	0.007455	0.60545300861	
Всего по загрязняющему веществу:		0.007455	0.60545300861	0.007455	0.60545300861	0.007455	0.60545300861	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники								
Основное	0001	0.011071392	0.02685715	0.011071392	0.02685715	0.011071392	0.02685715	2026
Основное	0002	0.06	0.0341106	0.06	0.0341106	0.06	0.0341106	2026
Основное	0003	0.00062325	0.00007788132	0.00062325	0.00007788132	0.00062325	0.00007788132	2026
Итого:		0.071694642	0.06104563132	0.071694642	0.06104563132	0.071694642	0.06104563132	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.03768	0.272	0.03768	0.272	0.03768	0.272	2026
Итого:		0.03768	0.272	0.03768	0.272	0.03768	0.272	
Всего по загрязняющему веществу:		0.109374642	0.33304563132	0.109374642	0.33304563132	0.109374642	0.33304563132	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.350778	1.8318248	0.350778	1.8318248	0.350778	1.8318248	2026
Итого:		0.350778	1.8318248	0.350778	1.8318248	0.350778	1.8318248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.350778	1.8318248	0.350778	1.8318248	0.350778	1.8318248	2026
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.02	0.01065	0.02	0.01065	0.02	0.01065	2026
Итого:		0.02	0.01065	0.02	0.01065	0.02	0.01065	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02	0.01065	0.02	0.01065	0.02	0.01065	2026
Всего по объекту:		1.10914763277	4.986529598	1.10914763277	4.986529598	1.10914763277	4.986529598	
Твердые:		0.407664184	2.002400789	0.407664184	2.002400789	0.407664184	2.002400789	
Газообразные, жидкие:		0.70148344877	2.984128809	0.70148344877	2.984128809	0.70148344877	2.984128809	
Итого по организованным источникам:		0.465306725	0.434243009	0.465306725	0.434243009	0.465306725	0.434243009	
Твердые:		0.013881184	0.012179495	0.013881184	0.012179495	0.013881184	0.012179495	
Газообразные, жидкие:		0.451425541	0.422063514	0.451425541	0.422063514	0.451425541	0.422063514	

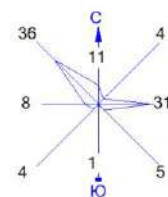
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, Строительство АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:		0.64384090777	4.552286589	0.64384090777	4.552286589	0.64384090777	4.552286589	
Т в е р д ы е:		0.393783	1.990221294	0.393783	1.990221294	0.393783	1.990221294	
Газообразные, ж и д к и е:		0.25005790777	2.562065295	0.25005790777	2.562065295	0.25005790777	2.562065295	

**КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ
КОНЦЕНТРАЦИИ
(период строительства)**

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2908+2909



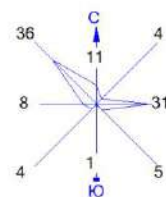
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.045 ПДК
 0.050 ПДК
 0.088 ПДК
 0.100 ПДК
 0.131 ПДК
 0.157 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.1748318 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



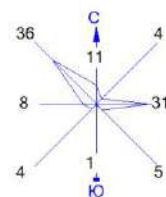
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0031 ПДК
 0.0060 ПДК
 0.0090 ПДК
 0.011 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0119355 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



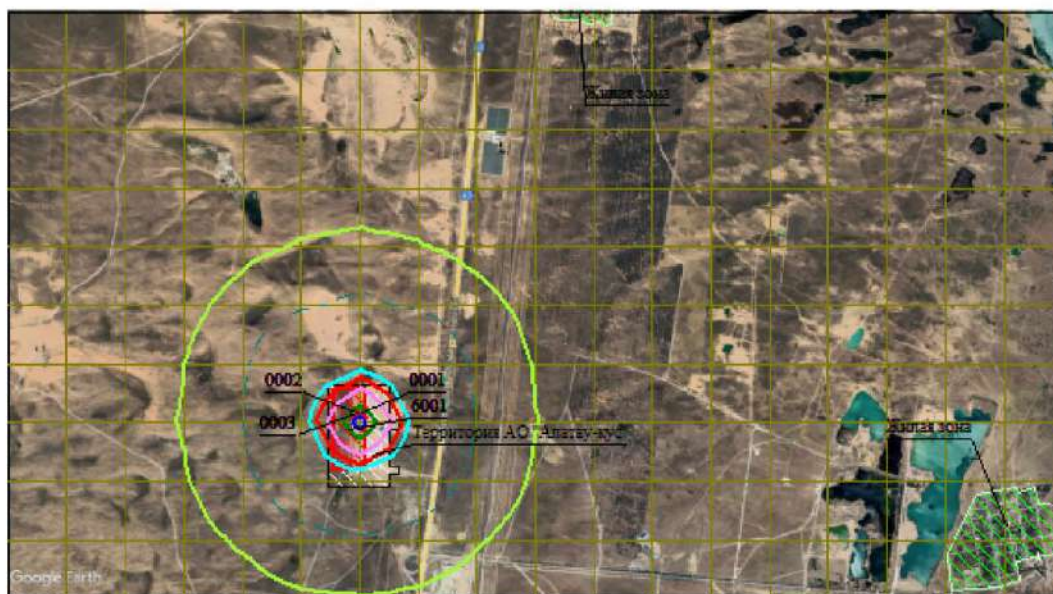
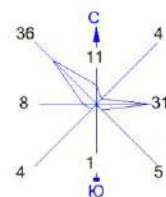
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0056 ПДК
 0.011 ПДК
 0.016 ПДК
 0.020 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0217374 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



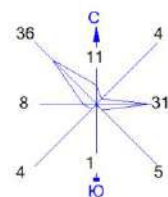
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.717 ПДК
 1.0 ПДК
 1.426 ПДК
 2.136 ПДК
 2.562 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 2.8456764 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 1.16 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



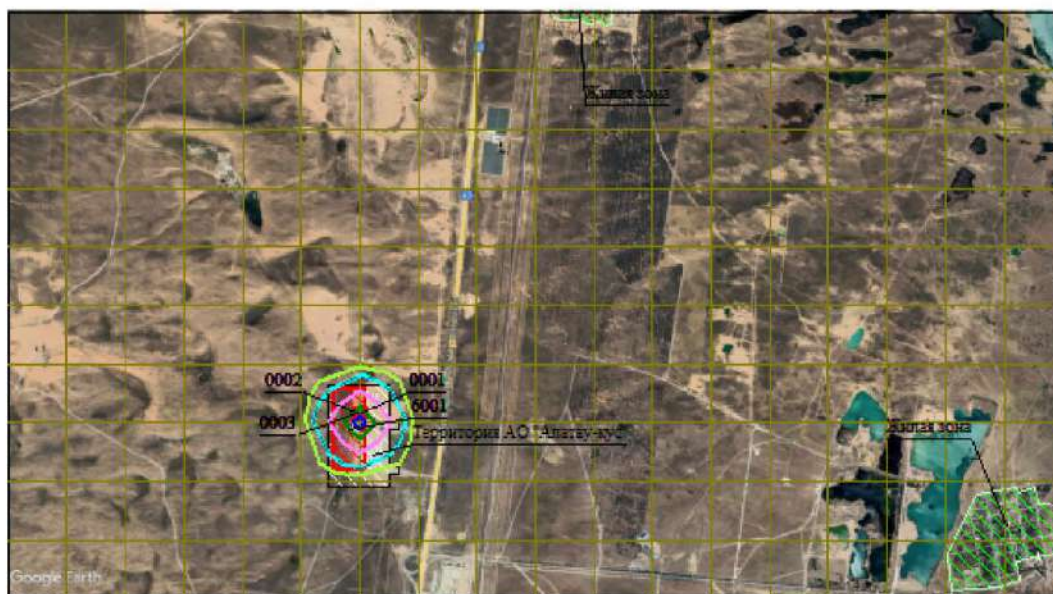
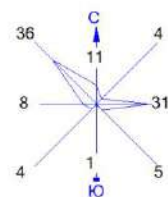
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.058 ПДК
 0.100 ПДК
 0.116 ПДК
 0.174 ПДК
 0.208 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.2312106 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 1.16 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



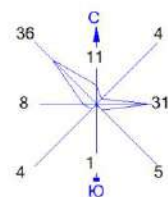
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.098 ПДК
 0.100 ПДК
 0.197 ПДК
 0.295 ПДК
 0.354 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.3932084 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 8.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



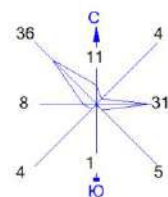
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.043 ПДК
 0.050 ПДК
 0.087 ПДК
 0.100 ПДК
 0.130 ПДК
 0.155 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.1725823 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



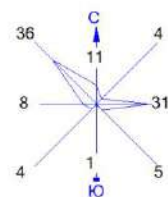
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.027 ПДК
 0.050 ПДК
 0.054 ПДК
 0.081 ПДК
 0.097 ПДК
 0.100 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.1073154 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 352° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



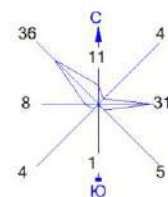
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0015 ПДК
 0.0030 ПДК
 0.0044 ПДК
 0.0052 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0057946 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



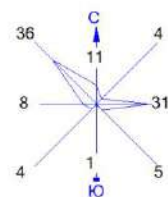
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00055 ПДК
 0.0011 ПДК
 0.0016 ПДК
 0.0019 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0021608 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



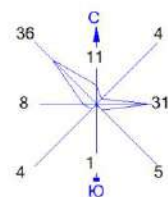
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0037 ПДК
 0.0071 ПДК
 0.011 ПДК
 0.013 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0139584 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



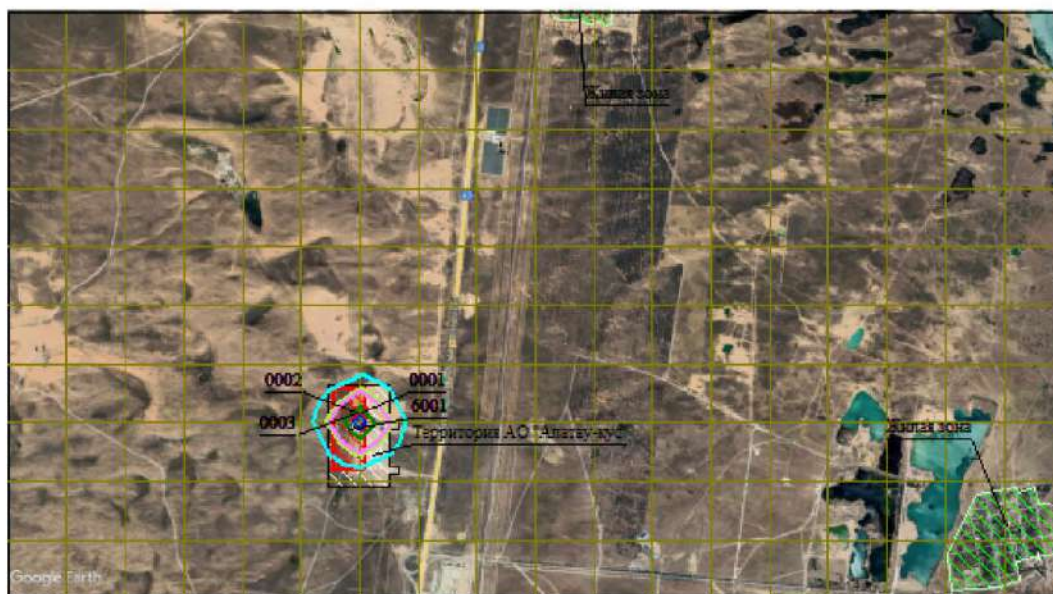
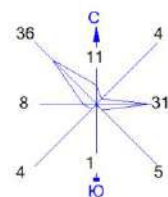
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0021 ПДК
 0.0041 ПДК
 0.0060 ПДК
 0.0072 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0079773 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



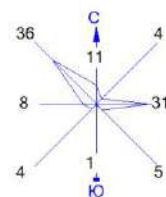
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.027 ПДК
 0.050 ПДК
 0.055 ПДК
 0.082 ПДК
 0.099 ПДК
 0.100 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.1097052 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 8.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



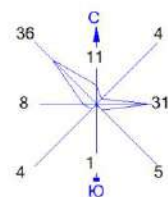
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0025 ПДК
 0.0047 ПДК
 0.0070 ПДК
 0.0084 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0092639 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



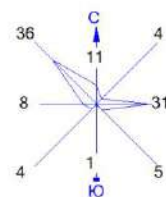
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.052 ПДК
 0.100 ПДК
 0.104 ПДК
 0.155 ПДК
 0.186 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.2066073 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 1.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



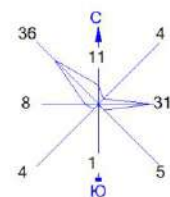
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0015 ПДК
 0.0029 ПДК
 0.0043 ПДК
 0.0052 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0057348 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



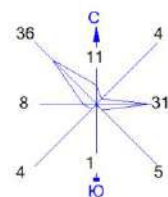
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0014 ПДК
 0.0027 ПДК
 0.0041 ПДК
 0.0048 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0053661 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00055 ПДК
 0.0011 ПДК
 0.0016 ПДК
 0.0019 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0020719 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)
 (10)



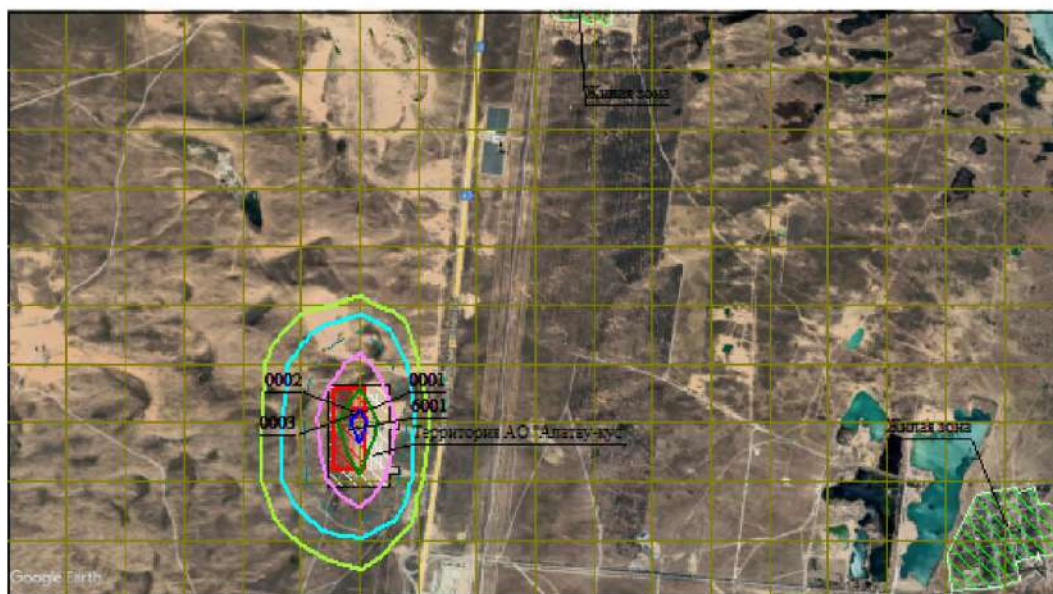
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.065 ПДК
 0.100 ПДК
 0.130 ПДК
 0.194 ПДК
 0.233 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.2568381 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 1.11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

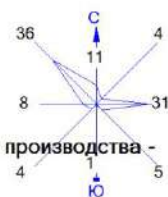
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.071 ПДК
 0.100 ПДК
 0.139 ПДК
 0.207 ПДК
 0.248 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.2756688 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



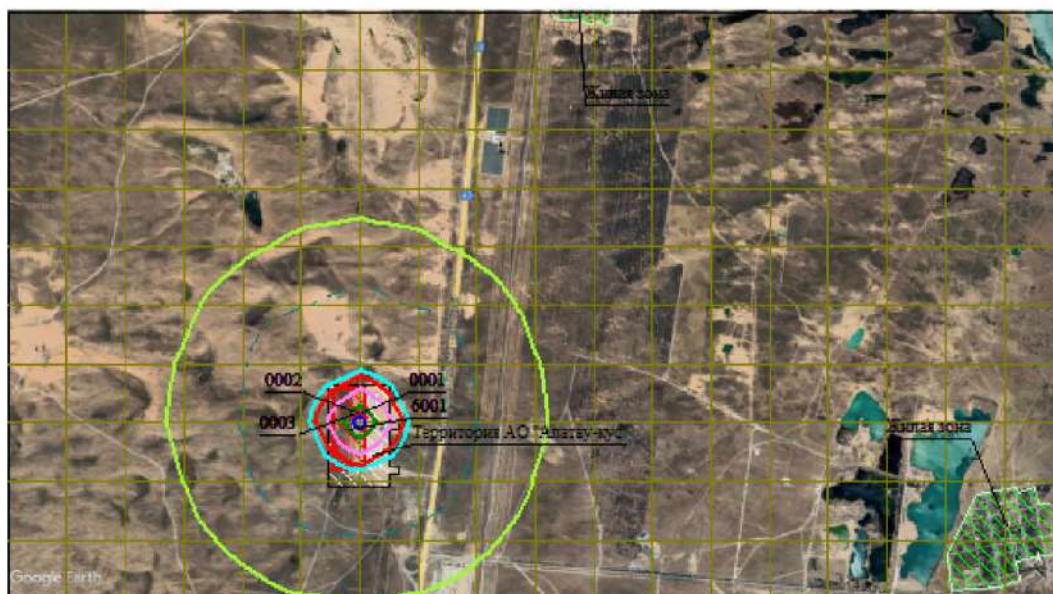
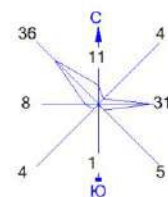
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0024 ПДК
 0.0048 ПДК
 0.0071 ПДК
 0.0085 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.0094305 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 198° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



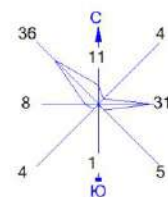
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.758 ПДК
 1.0 ПДК
 1.508 ПДК
 2.259 ПДК
 2.709 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 3.0093741 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



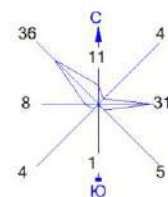
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.052 ПДК
 0.100 ПДК
 0.104 ПДК
 0.156 ПДК
 0.187 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.2076632 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 1.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



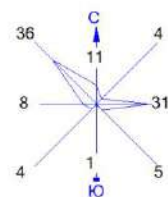
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.045 ПДК
 0.050 ПДК
 0.089 ПДК
 0.100 ПДК
 0.133 ПДК
 0.159 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.1765665 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



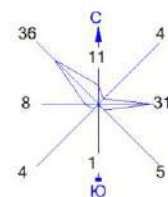
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.044 ПДК
 0.050 ПДК
 0.087 ПДК
 0.100 ПДК
 0.130 ПДК
 0.156 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.1735363 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 Строительство АО "Алатау-кус" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 * Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0021 ПДК
 0.0040 ПДК
 0.0060 ПДК
 0.0072 ПДК

0 546 1638м.
 Масштаб 1:54600

Макс концентрация 0.007949 ПДК достигается в точке $x = -5449$ $y = 1627$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9702 м, высота 5390 м,
 шаг расчетной сетки 539 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

ТАБЛИЦЫ
(период эксплуатации)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора:



Султанова М.И.
(фамилия, имя, отчество)
(при его наличии)
(подпись)

" " 2025

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Алатау, Адматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0001	0001 01	Котельная администрации №1	Природный газ	24	5544	Площадка 1		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.05686
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00924
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.23662606
	0002	0002 01	Котельная тамбур птичника №1	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	2.435e-10
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0022525
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.07474122

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0003 01	Котельная тамбур птичника №2	Природный газ	24	8760	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0004	0004 01	Котельная тамбур птичника №3	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0005	0005 01	Котельная тамбур птичника №4	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0006	0006 01	Котельная администрация №2	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.05688 0.009243 0.23662606

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	2.43e-10
	0007	0007 01	Котельная тамбур птичника №1	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.07474122
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	5.35e-11
	0008	0008 01	Котельная тамбур птичника №2	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.07474122
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	5.35e-11
	0009	0009 01	Котельная тамбур птичника №3	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.07474122
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	5.35e-11
	0010	0010 02	Котельная тамбур птичника №4	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.07474122

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0011	0011 01	Котельная тамбур птичника №5	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703(54) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0012	0012 01	Котельная тамбур птичника №6	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703(54) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0013	0013 01	Котельная тамбур птичника №7	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703(54) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0014	0014 01	Котельная тамбур птичника №8	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-	0703(54) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122 5.35e-11

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0015	0015 01	Котельная тамбур птичника №9	Природный газ	24	8760	Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.013864 0.0022529 0.07474122 5.35e-11
	0016	0016 01	Котельная тамбур птичника №10	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.013864 0.0022529 0.07474122 5.35e-11
	0017	0017 01	Дизельгенератор	Дизельное топливо			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.16809408 0.027315288 0.008641245 0.0970998 0.206934 0.000000318 0.002274045 0.056850023

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0018	0018 01	Бак дизельгенератор а	Дизельное топливо			предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (0333(518) Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (0333(518) Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	2754(10) 2754(10)	0.0000015316 0.0005454684
	0019	0019 01	Емкость дизельного топлива 3 м^3	Дизельное топливо			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0333(518) 2754(10)	0.0000015316 0.0005454684
	0020	0020 01	Котел яйцо склада	Природный газ			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54) 1325(609)	0.020528 0.0033358 0.0853503 7.8e-11 0.0007
	0021	0021 01	Яйце склад. Дезинфекционная камера						
	0022	0022 01	Печь сжигания падежа			500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301(4) 0303(32) 0328(583)	0.018 0.0108 0.018

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0023	0023 01	Котельная тамбур птичника №1	Природный газ	24	8760	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0330(516) 0337(584) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.0216 0.0306 0.013864 0.0022529 0.07474122 5.35e-11
	0024	0024 01	Котельная тамбур птичника №2	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.013864 0.0022529 0.07474122 5.35e-11
	0025	0025 03	Котельная тамбур птичника №3	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.013864 0.0022529 0.07474122 5.35e-11
	0026	0026 04	Котельная тамбур птичника №4	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301(4) 0304(6)	0.013864 0.0022529

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07474122
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.35e-11
	0027	0027 01	Котельная тамбур птичника №5	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07474122
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.35e-11
	0028	0028 01	Котельная тамбур птичника №6	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07474122
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.35e-11
	0029	0029 01	Котельная тамбур птичника №7	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07474122
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	5.35e-11
	0030	0030 01	Котельная тамбур птичника №8	Природный газ	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.013864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0022529
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07474122

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0031	0031 01	Котельная тамбур птичника №9	Природный газ	24	8760	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0032	0032 01	Котельная тамбур птичника №1	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0033	0033 01	Котельная тамбур птичника №2	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0034	0034 01	Котельная тамбур птичника №3	Природный газ	24	8760	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0035	0035 01	Котельная тамбур птичника №4	Природный газ	24	8760	584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0703(54) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122
	0036	0036 01	Котел яйцо склада	Природный газ			0703(54) 0301(4) 0304(6) 0337(584)	5.35e-11 0.020528 0.0033358 0.0853503	
	0037	0037 01	Яйце склад. Дезинфекционная камера				0703(54) 1325(609)	7.8e-11 0.0007	
	6001	6001 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.20504 0.033319 0.8359888 0.000000241
	6001	6001 02	Резервные теплогенераторы (2 ед.)	Дизельное топливо	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301(4) 0304(6)	0.01312 0.002132

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0330 (516) 0337 (584) 0333 (518) 2754 (10)	0.02850624 0.0673872 0.0000003696 0.0001316304
	6001	6001 04	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303 (32) 0333 (518) 0337 (584)	0.9980928 0.397135872 0.044126208
	6001	6001 05	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150 (876*) 1325 (609) 1328 (941*) 3123 (638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6002	6002 01	Газовый теплогенератор (6 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	0.4288 0.06968 1.7024808

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Резервные теплогенераторы (2 ед.)	Дизельное топливо	24	5544	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703(54) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.000000491 0.01312 0.002132 0.02850624 0.0673872
	6002	6002 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо			Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000003696 0.0001316304
	6002	6002 04	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6002	6002 05	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6003	6003 01	Газовый	Природный	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.368

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			теплогенератор (4 ед.)	газ			диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.0598 1.43298 0.000000491
	6003	6003 02	Резервные теплогенераторы (2 ед.)	Дизельное топливо	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 0333(518) 2754(10)	0.01312 0.002132 0.02850624 0.0673872 0.0000003696 0.0001316304
	6003	6003 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо					
	6003	6003 04	Содержание птицы	Помет		2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609)	0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*) 1325(609)	1.838592 0.73156608 0.08128512 0.0006 0.00001
	6003	6003 05	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество					

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	Газовый теплогенератор (6 ед.)	Природный газ	24	5544	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1328(941*) 3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.00036 0.00036 0.4288 0.06968 1.7024808 0.000000491
	6004	6004 02	Резервные теплогенераторы (2 ед.)	Дизельное топливо	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.01312 0.002132 0.02850624 0.0673872
	6004	6004 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо			Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000003696 0.0001316304
	6004	6004 04	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 05	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6005	6005 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6006	6006 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6007	6007 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6008	6008 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6009	6009 01	Вскрывочная		3	840	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Бис[1-(1Н)-2-пиридонил] глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	1328(941*) 3123(638*) 3804(150*)	0.00004 0.00012 0.0000384
	6010	6010 01	1-й дезбарьер		0.7	255.5	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0004
	6011	6011 01	2-й дезбарьер		0.7	255.5	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0004

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6012	6012 01	Прачечная	Моющие средства		2592	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0155(408)	0.000084
							Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	2975(1078*)	0.000195
	6013	6013 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.046475
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.1349872
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000327
	6013	6013 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32)	0303(32)	2.363904
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.94058496
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.10450944
	6013	6013 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0006
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00001
							Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	1328(941*)	0.00036
							Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	3123(638*)	0.00036
	6014	6014 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.046475
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	1.1349872

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0703(54) 0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54) 0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*)	0.000000327 2.363904 0.94058496 0.10450944 0.0006 0.00001 0.00036 0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327 2.363904 0.94058496 0.10450944 0.0006
	6014	6014 03	Дезинфекция птичника	Дезинфициру ющее вещество					
	6015	6015 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544			
	6015	6015 02	Содержание птицы	Помет	24	2880			
	6015	6015 03	Дезинфекция птичника	Дезинфициру ющее вещество					

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6016	6016 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1325(609) 1328(941*) 3123(638*) 0301(4)	0.00001 0.00036 0.00036 0.286
	6016	6016 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6016	6016 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6017	6017 01	Газовый теплогенератор (2 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0337(584)	0.14304 0.023244 0.5674936

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703(54) 0303(32) 0333(518) 0337(584)	0.000000163 2.363904 0.94058496 0.10450944
	6017	6017 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6018	6018 01	Газовый теплогенератор (2 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.14304 0.023244 0.5674936 0.000000163
	6018	6018 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6018	6018 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0150(876*)	0.0006

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6019	6019 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	(876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1325(609) 1328(941*) 3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.00001 0.00036 0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6019	6019 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6019	6019 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6020	6020 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301(4) 0304(6)	0.286 0.046475

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6020	6020 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр	0337(584) 0703(54) 0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54) 0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*)	1.1349872 0.000000327 2.363904 0.94058496 0.10450944 0.0006 0.00001 0.00036 0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327 2.363904 0.94058496 0.10450944 0.0006
	6020	6020 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество					
	6021	6021 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544			
	6021	6021 02	Содержание птицы	Помет	24	2880			
	6021	6021 03	Дезинфекция	Дезинфицирующее вещество					

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			птичника	щее вещество			едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.00001 0.00036 0.00036
	6022	6022 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6022	6022 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6022	6022 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6023	6023 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6024	6024 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6025	6025 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6026	6026 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6027	6027 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6028	6028 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6029	6029 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6030	6030 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6031	6031 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6032	6032 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6033	6033 01	Вскрывочная		3	840	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	1328(941*)	0.00004
							Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	3123(638*)	0.00012
							Бис[1-(1Н)-2-пиридонил] глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	3804(150*)	0.0000384
	6034	6034 01	1-й дезбарьер		0.7	255.5	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0150(876*)	0.0004

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6035	6035 01	2-й дезбарьер		0.7	255.5	(876*) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0004
	6036	6036 01	Прачечная	Моющие средства		2592	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408) Пыль синтетического моющего средства марки " Лотос-М" (1078*)	0155(408) 2975(1078*)	0.000084 0.000195
	6037	6037 01	1-й дезбарьер		0.7	255.5	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0004
	6038	6038 01	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	0.9980928 0.397135872 0.044126208
	6038	6038 02	Дезинфекция птичника	Дезинфицирую щее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6038	6038 03	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.368 0.0598 1.43298 0.000000413

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6039	6039 01	Содержание птицы	Помет	24	2880	Бензпирен) (54) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6039	6039 02	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6039	6039 03	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6040	6040 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6040	6040 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (	0303(32) 0333(518)	2.363904 0.94058496

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6040	6040 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.10450944 0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6041	6041 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6041	6041 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*)	2.363904 0.94058496 0.10450944 0.0006 0.00001 0.00036
	6041	6041 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*)	0.10450944 0.0006 0.00001 0.00036

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6042	6042 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6042	6042 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*)	0.9980928 0.397135872 0.044126208 0.0006 0.00001 0.00036
	6042	6042 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6043	6043 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Аммиак (32)	0303(32)	2.363904

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			птицы				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.94058496
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.10450944
	6043	6043 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0006
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00001
							Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	1328(941*)	0.00036
							Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	3123(638*)	0.00036
	6044	6044 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.046475
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.1349872
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000327
	6044	6044 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32)	0303(32)	2.363904
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.94058496
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.10450944
	6044	6044 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0006
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00001
							Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый	1328(941*)	0.00036

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6045	6045 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6045	6045 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*)	2.363904 0.94058496 0.10450944 0.0006 0.00001 0.00036
	6045	6045 03	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6046	6046 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3123(638*) 0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.00036 0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6046	6046 02	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6046	6046 03	Дезинфекция птичника	Дезинфициру ющее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6047	6047 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6048	6048 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6049	6049 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6050	6050 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6051	6051 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6052	6052 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6053	6053 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6054	6054 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6055	6055 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6056	6056 01	Вскрывочная		3	840	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	1328(941*)	0.00004
							Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	3123(638*)	0.00012
							Бис[1-(1Н)-2-пиридонил] глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	3804(150*)	0.0000384
	6057	6057 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.046475
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.1349872
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000327
	6057	6057 02	Резервные теплогенераторы (2 ед.)	Дизельное топливо	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.01312
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.002132
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.02850624
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0673872
	6057	6057 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000003696
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	2754(10)	0.0001316304

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6057	6057 04	Содержание птицы	Помет	24	2880	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0303(32) 0333(518) 0337(584) 0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.9980928 0.397135872 0.044126208 0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6057	6057 05	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.4288 0.06968 1.7024808 0.000000491
	6058	6058 01	Газовый теплогенератор (6 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.01312 0.002132 0.02850624 0.0673872
	6058	6058 02	Резервные теплогенераторы (2 ед.)	Дизельное топливо	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.01312 0.002132 0.02850624 0.0673872

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6058	6058 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо			углерода, Угарный газ) (584) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000003696 0.0001316304
	6058	6058 04	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6058	6058 05	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036
	6059	6059 01	Газовый теплогенератор (4 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 0703(54)	0.286 0.046475 1.1349872 0.000000327
	6059	6059 02	Резервные теплогенераторы	Дизельное топливо	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.01312

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			(2 ед.)				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.002132
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.02850624
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0673872
	6059	6059 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000003696
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0001316304
	6059	6059 04	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32)	0303(32)	2.363904
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.94058496
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.10450944
	6059	6059 05	Дезинфекция птичника	Дезинфицирующее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0006
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.00001
							Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	1328(941*)	0.00036
							Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	3123(638*)	0.00036
	6060	6060 01	Газовый теплогенератор (6 ед.)	Природный газ	24	5544	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.4288
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.06968
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	1.7024808

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6060	6060 02	Резервные теплогенераторы (2 ед.)	Дизельное топливо	24	5544	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0703(54) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584)	0.000000491 0.01312 0.002132 0.02850624 0.0673872
	6060	6060 03	Бак резервного теплогенератора (2 ед.)	Дизельное топливо			Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.0000003696 0.0001316304
	6060	6060 04	Содержание птицы	Помет	24	2880	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0303(32) 0333(518) 0337(584)	2.363904 0.94058496 0.10450944
	6060	6060 05	Дезинфекция птичника	Дезинфициру ющее вещество			Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Формальдегид (Метаналь) (609) Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*) Кальций дихлорид (Кальция	0150(876*) 1325(609) 1328(941*) 3123(638*)	0.0006 0.00001 0.00036 0.00036

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное, Цех 01, Участок 01	6061	6061 01	Кормобункер	Комбикорм			хлорид) (638*) Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6062	6062 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6063	6063 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6064	6064 01	Кормобункер	Комбикорм			Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	2911(1044*)	0.000004
	6066	6066 01	Парковка 6 машиномест (Ненормируемый)				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 1301(474) 1325(609) 2704(60)	
	6065	6065 01	Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый)				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0301(4) 0304(6) 0330(516)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0337(584) 1301(474) 1325(609) 2704(60)	

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	4	0.12	5	0.0565487	220	Основное 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.003832 0.0006227 0.015922	0.05688 0.009243 0.23662606
0002	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	7.84e-9 0.0009328 0.00015158 0.005028	2.435e-10 0.013864 0.0022529 0.07474122
0003	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	5.46e-9 0.0009328 0.00015158 0.005028	5.35e-11 0.013864 0.0022529 0.07474122

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0005	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0006	4	0.12	5	0.0565487		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	0.05688
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	0.009243
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	0.23662606
0007	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	7.84e-9	2.43e-10
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0008	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0009	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0010	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0011	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	5.35e-11

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0012	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0013	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0014	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0015	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0016	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0017	3	0.25	10	0.4908739	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.568888889	0.16809408
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.092444444	0.027315288
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.028571111	0.008641245
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.333333333	0.0970998
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.711111111	0.206934
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000889	0.000000318
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00762	0.002274045
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.190475556	0.056850023
0018	2	0.04	2	0.0025133		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000015316
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0005454684

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0019	2.5	0.2	2	0.0628319		0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.0000015316
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0005454684
0020	4	0.12	5	0.0565487		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	0.020528
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	0.0033358
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	0.0853503
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	7.8e-11
0021	3	0.12	2	0.0226195		1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000005	0.0007
0022	5	0.15	5	0.0883573		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01	0.018
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.006	0.0108
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01	0.018
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012	0.0216
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.017	0.0306
0023	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	5.35e-11

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0024	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0025	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0026	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0027	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0028	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0029	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0030	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0031	2.5	0.1	5	0.0392699		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
0032	4	0.12	5	0.0565487		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0009328	0.013864

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0033	2.5	0.1	5	0.0392699			диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
0034	2.5	0.1	5	0.0392699		0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
0035	2.5	0.1	5	0.0392699		0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	0.013864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	0.0022529
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	0.07474122
0036	2.5	0.1	5	0.0392699		0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	5.35e-11
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	0.020528

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
0037 6001	4	0.12	5	0.0565487		0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	0.0033358	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	0.0853503	
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	7.8e-11	
	3	1	20	15.7079633		1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000005	0.0007	
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006	
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.033208	0.21816	
							0303 (32)	Аммиак (32)	0.0722	0.9980928
							0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0053963	0.035451
							0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
							0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.02006575	0.3971362416
							0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15249853333	0.947502208
							0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000241
							1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
							1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
							2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	3	1	20	15.7079633		3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	0.44192
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.071812
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	0.9405853296
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	1.87437744
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000491
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304
6003	3	1	20	15.7079633		3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.048352	0.38112

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	3	1	20	15.7079633		0303 (32)	Аммиак (32)	0.133	1.838592
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0078572	0.061932
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.03696175	0.7315664496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.20976766667	1.58165232
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000491
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	0.44192
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.071812
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
						0333 (518)	Сероводород (	0.04752175	0.9405853296

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	1.87437744
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000491
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000002	0.000001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.00007	0.000036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.00007	0.000036
6005	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.0000002	0.0000004
6006	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.0000002	0.0000004
6007	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.0000002	0.0000004
6008	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.0000002	0.0000004
6009	2					1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000001	0.000004
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.000004	0.000012
						3804 (150*)	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил] глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.000001	0.0000384
6010	2					0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00004	0.00004

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	2					0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0004	0.0004
6012	2					0155 (408)	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00002	0.000084
						2975 (1078*)	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	0.000047	0.000195
6013	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
6014	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	3	1	20	15.7079633		0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция	0.0007	0.00036

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	хлорид) (638*) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
6017	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013304	0.14304
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021619	0.023244
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.058074	0.67200304
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.000000163

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6018	3	1	20	15.7079633		1325 (609)	Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013304	0.14304
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021619	0.023244
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.058074	0.67200304
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000163
6019	3	1	20	15.7079633		1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.004329	0.046475

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6020	3	1	20	15.7079633			оксид) (6)		
						0333 (518)	Сероводород (	0.04752	0.94058496
							Дигидросульфид) (518)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.1109518	1.23949664
							углерода, Угарный газ) (		
							584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.000000327
							Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00002	0.00001
							609)		
						1328 (941*)	Пентандиаль (	0.0007	0.00036
							Глутаральдегид, Глутаровый		
							альдегид) (941*)		
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция	0.0007	0.00036
							хлорид) (638*)		
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр	0.000106	0.0006
							едкий, Сода каустическая) (		
							876*)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.02664	0.286
							диоксид) (4)		
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.004329	0.046475
							оксид) (6)		
						0333 (518)	Сероводород (	0.04752	0.94058496
							Дигидросульфид) (518)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.1109518	1.23949664
							углерода, Угарный газ) (		
							584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.000000327
							Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00002	0.00001
							609)		
						1328 (941*)	Пентандиаль (	0.0007	0.00036
							Глутаральдегид, Глутаровый		
							альдегид) (941*)		
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция	0.0007	0.00036
							хлорид) (638*)		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6021	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
6022	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.00007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.00007	0.00036
6023	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6024	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6025	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6026	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6027	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6028	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6029	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6030	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6031	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6032	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6033	2					1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.00001	0.00004
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.00004	0.00012
						3804 (150*)	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил] глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.00001	0.0000384
6034	2					0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (	0.00004	0.00004

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6035	2					0150 (876*)	876*) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (	0.0004	0.0004
6036	2					0155 (408)	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00002	0.000084
						2975 (1078*)	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (	0.000047	0.000195
6037	2					0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (	0.0004	0.0004
6038	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03424	0.368
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0722	0.9980928
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005564	0.0598
						0333 (518)	Сероводород (	0.020064	0.397135872
						0337 (584)	Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.13547133333	1.477106208
						0703 (54)	584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000413
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	609) Пентандиаль (	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
6039	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (	0.000106	0.0006

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6040	3	1	20	15.7079633			876*)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6041	3	1	20	15.7079633		1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
6042	3	1	20	15.7079633		1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0722	0.9980928
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.020064	0.397135872

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6043	3	1	20	15.7079633		0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10790113333	1.179113408
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000002	0.000001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.00007	0.000036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.00007	0.000036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.00006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000002	0.000001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.00007	0.000036
6044	3	1	20	15.7079633		3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.00007	0.000036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.00006

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6045	3	1	20	15.7079633		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	0.286
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.046475
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	0.94058496
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	1.23949664
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (	0.0007	0.00036

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6046	3	1	20	15.7079633		3123 (638*)	Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)		
						0301 (4)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		
						0303 (32)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
						0304 (6)	Аммиак (32)		
						0333 (518)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
						0337 (584)	Сероводород (Дитиросульфид) (518)		
						0703 (54)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
						1325 (609)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1328 (941*)	Формальдегид (Метаналь) (609)		
6047	2					3123 (638*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						2911 (1044*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)		
						2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)		
						2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)		
						2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)		
						2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)		
						2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)		
						2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)		
6048	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6049	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6050	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6051	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6052	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6053	2					2911 (1044*)	пересчете на белок/ (1044*) Пыль комбикормовая /в	0.000002	0.000004
6054	2					2911 (1044*)	пересчете на белок/ (1044*) Пыль комбикормовая /в	0.000002	0.000004
6055	2					2911 (1044*)	пересчете на белок/ (1044*) Пыль комбикормовая /в	0.000002	0.000004
6056	2					1328 (941*)	Пентандиаль (	0.00001	0.00004
							Глутаральдегид, Глутаровый		
							альдегид) (941*)		
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция	0.00004	0.00012
							хлорид) (638*)		
						3804 (150*)	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]	0.00001	0.0000384
							глиоксаль (Щавелевой		
							кислоты диамид) (150*)		
6057	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр	0.000106	0.0006
							едкий, Сода каустическая) (		
							876*)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.040752	0.29912
							диоксид) (4)		
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0722	0.9980928
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0066222	0.048607
							оксид) (6)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.0306348	0.02850624
							сернистый, Сернистый газ,		
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0333 (518)	Сероводород (	0.02006575	0.3971362416
							Дигидросульфид) (518)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.18032013333	1.246500608
							углерода, Угарный газ) (		
							584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.000000327
							Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00002	0.00001
							609)		
						1328 (941*)	Пентандиаль (	0.00007	0.00036
							Глутаральдегид, Глутаровый		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6058	3	1	20	15.7079633		2754 (10)	альдегид) (941*) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	0.44192
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.071812
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	0.9405853296
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	1.87437744
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000491
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция	0.0007	0.00036

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6059	3	1	20	15.7079633			хлорид) (638*)		
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.040752	0.29912
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0066222	0.048607
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
						0333 (518)	Сероводород (Дитиросульфид) (518)	0.04752175	0.9405853296
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1833708	1.30688384
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000327
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
6060	3	1	20	15.7079633		0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.0006
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	0.44192
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.171	2.363904

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.071812
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	0.02850624
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	0.9405853296
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	1.87437744
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.000000491
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.00001
						1328 (941*)	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.00036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.0001316304
						3123 (638*)	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.00036
6061	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6062	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6063	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6064	2					2911 (1044*)	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002	0.000004
6066	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000958	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001557	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.0000411	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6065	2					0337 (584)	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0124	
						1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000059	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.000031	
						2704 (60)	609) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000818	
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000319	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000519	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000137	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0413	
						1301 (474)	584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000197	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (	0.00010325	
						2704 (60)	609) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00273	

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкоаналитика"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		129.763651722	129.763651722	0	0	0	0	129.763651722
Т в е р д ы е:		0.03739688609	0.03739688609	0	0	0	0	0.03739688609
из них:								
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.000168	0.000168	0	0	0	0	0.000168
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.026641245	0.026641245	0	0	0	0	0.026641245
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000964109	0.00000964109	0	0	0	0	0.00000964109
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000108	0.000108	0	0	0	0	0.000108
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	0.00039	0.00039	0	0	0	0	0.00039
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.01008	0.01008	0	0	0	0	0.01008
Газообразные, жидкие:		129.726254836	129.726254836	0	0	0	0	129.726254836
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0182	0.0182	0	0	0	0	0.0182
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8.91051808	8.91051808	0	0	0	0	8.91051808

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0303	Аммиак (32)	57.8476512	57.8476512	0	0	0	0	57.8476512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.445034188	1.445034188	0	0	0	0	1.445034188
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.34674972	0.34674972	0	0	0	0	0.34674972
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	23.012984708	23.012984708	0	0	0	0	23.012984708
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	38.072223692	38.072223692	0	0	0	0	38.072223692
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)			0	0	0	0	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003944045	0.003944045	0	0	0	0	0.003944045
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.00984	0.00984	0	0	0	0	0.00984
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0	0	0	0	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.058994003	0.058994003	0	0	0	0	0.058994003
3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил] глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.0001152	0.0001152	0	0	0	0	0.0001152

Таблица групп суммаций на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
01 (03)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
02 (04)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
03 (05)	0303	Аммиак (32)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
07 (31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37 (39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44 (30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)
	2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.004862	2.59	0.4862	Да
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.00004	2	0.0003	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.239865874	3	0.5997	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.038571111	3.52	0.2571	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4.67600411099	2.99	0.9352	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000647941	3.02	6.4794	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0000256	2	0.0009	Нет
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)			0.03	0.01893	3	0.631	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.003548	2	0.0007	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.196708056	3	0.1967	Да
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)			0.01	0.000054	2	0.0054	Нет
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)			0.01	0.000094	2	0.0094	Нет
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)			0.05	0.01902	2.99	0.3804	Да
3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)			0.01	0.00003	2	0.003	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.486097289	3.01	7.4305	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4.1898	3	20.949	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.590589833	3.04	1.1812	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			1.1626735	3	145.3342	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00830425	2.98	0.1661	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.004862	0.0182	1.82
0155	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.00004	0.000168	0.00336
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.485682489	8.91051808	222.762952
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	4.1898	57.8476512	1446.19128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.239798404	1.445034188	24.0839031
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.038571111	0.026641245	0.5328249
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.590411733	0.34674972	6.9349944
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	1.1626735	23.012984708	2876.62309
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.62230411099	38.072223692	12.6907412
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000647941	0.00000964109	9.641087
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00817	0.003944045	0.3944045
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)				0.03		0.01893	0.00984	0.328
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.196708056	0.058994003	0.058994
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)				0.01		0.000054	0.000108	0.0108
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)				0.01		0.000094	0.00039	0.039
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)				0.05		0.01902	0.01008	0.2016

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3804	(638*) Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)				0.01		0.00003	0.0001152	0.01152
	В С Е Г О :						12.5772141981	129.763651722	4602.32855

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная администрации №1	1	5544	Дымовая труба	0001	4	0.12	5	0.0565487	220	-5667	1965	Площадка
001		Котельная тамбур птичника №1	1	8760	Дымовая труба	0002	2.5	0.1	5	0.0392699		-5664	2014	
001		Котельная тамбур птичника №2	1	8760	Дымовая труба	0003	2.5	0.1	5	0.0392699		-5709	1976	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	122.373	0.05688	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	19.886	0.009243	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	508.463	0.23662606	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	7.84e-9	0.0003	2.435e-10	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.005028	128.037	0.07474122	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная тамбур птичника №3	1	8760	Дымовая труба	0004	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5749	1982	
001		Котельная тамбур птичника №4	1	8760	Дымовая труба	0005	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5794	1980	
001		Котельная администрация №2	1	8760	Дымовая труба	0006	4	0.12	5	0. 0565487		-5669	1523	
001		Котельная тамбур птичника №1	1	8760	Дымовая труба	0007	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5665	1598	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	67.765	0.05688	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	11.012	0.009243	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	281.563	0.23662606	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7.84e-9	0.0001	2.43e-10	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная тамбур птичника №2	1	8760	Дымовая труба	0008	2.5	0.1	50.	0392699		-5705	1595	
001		Котельная тамбур птичника №3	1	8760	Дымовая труба	0009	2.5	0.1	50.	0392699		-5752	1599	
001		Котельная тамбур птичника №4	1	8760	Дымовая труба	0010	2.5	0.1	50.	0392699		-5792	1599	
001		Котельная тамбур птичника №5	1	8760	Дымовая труба	0011	2.5	0.1	50.	0392699		-5838	1534	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная тамбур птичника №6	1	8760	Дымовая труба	0012	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5838	1484	
001		Котельная тамбур птичника №7	1	8760	Дымовая труба	0013	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5796	1466	
001		Котельная тамбур птичника №8	1	8760	Дымовая труба	0014	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5755	1459	
001		Котельная тамбур птичника №9	1	8760	Дымовая труба	0015	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5713	1456	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная тамбур птичника №10	1	8760	Дымовая труба	0016	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5667	1456	
001		Дизельгенерато р	1		Дымовая труба	0017	3	0.25	10	0. 4908739	127	-5724	1736	
001		Бак дизельгенерато ра	1		Горловина	0018	2	0.04	2	0. 0025133		-5720	1736	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (	0.568888889	1698.067	0.16809408	
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.092444444	275.936	0.027315288	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.028571111	85.281	0.008641245	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.333333333	994.961	0.0970998	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.711111111	2122.584	0.206934	
					0703	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.000000889	0.003	0.000000318	
					1325	углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-	0.00762	22.745	0.002274045	
					2754	Бензпирен) (54) Формальдегид (	0.190475556	568.547	0.056850023	
					0333	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.00000175	0.696	0.0000015316	
					2754	пересчете на С/ (	0.00062325	247.981	0.0005454684	
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
						Сероводород (				
						Дигидросульфид) (518)				
						Алканы C12-19 /в				

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость дизельного топлива 3 м^3	1		Горловина	0019	2.5	0.2	2	0. 0628319		-5721	1736	
001		Котел яйце склада	1		Дымовая труба	0020	4	0.12	5	0. 0565487		-5875	1754	
001		Яйце склад. Дезинфекционна я камера	1		Вентиляционная труба	0021	3	0.12	2	0. 0226195		-5875	1754	
001		Печь сжигания падежа	1	500	Дымовая труба	0022	5	0.15	5	0. 0883573		-5646	1258	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000175	0.028	0.0000015316	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	9.919	0.0005454684	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003832	67.765	0.020528	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006227	11.012	0.0033358	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.015922	281.563	0.0853503	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.039	7.8e-11	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000005	0.221	0.0007	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01	113.177	0.018	
					0303	Аммиак (32)	0.006	67.906	0.0108	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01	113.177	0.018	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012	135.812	0.0216	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.017	192.401	0.0306	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная тамбур птичника №1	1	8760	Дымовая труба	0023	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5909	1410	
001		Котельная тамбур птичника №2	1	8760	Дымовая труба	0024	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5954	1413	
001		Котельная тамбур птичника №3	1	8760	Дымовая труба	0025	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5994	1415	
001		Котельная тамбур птичника №4	1	8760	Дымовая труба	0026	2.5	0.1	5	0. 0392699		-6030	1406	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная тамбур птичника №5	1	8760	Дымовая труба	0027	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5916	1604	
001		Котельная тамбур птичника №6	1	8760	Дымовая труба	0028	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5956	1545	
001		Котельная тамбур птичника №7	1	8760	Дымовая труба	0029	2.5	0.1	5	0. 0392699		-6003	1609	
001		Котельная тамбур птичника №8	1	8760	Дымовая труба	0030	2.5	0.1	5	0. 0392699		-6042	1608	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Бензпирен) (54)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	углерода, Угарный				
					0703	газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Бензпирен) (54)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	углерода, Угарный				
					0703	газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Бензпирен) (54)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	углерода, Угарный				
					0703	газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Бензпирен) (54)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	углерода, Угарный				
					0703	газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Бензпирен) (54)				

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная тамбур птичника №9	1	8760	Дымовая труба	0031	2.5	0.1	5	0. 0392699		-6087	1578	
001		Котельная тамбур птичника №1	1	8760	Дымовая труба	0032	4	0.12	5	0. 0565487		-5835	2007	
001		Котельная тамбур птичника №2	1	8760	Дымовая труба	0033	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5956	2004	
001		Котельная тамбур птичника №3	1	8760	Дымовая труба	0034	2.5	0.1	5	0. 0392699		-5875	1987	
001		Котельная	1	8760	Дымовая труба	0035	2.5	0.1	5	0.		-5915		

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	16.496	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	2.681	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	88.915	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.00010	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009328	23.754	0.013864	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0009328	23.754	0.013864	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		тамбур птичника №4								0392699			2011	
001		Котел яйце склада	1		Дымовая труба	0036	2.5	0.1	5	0. 0392699		-6067	1742	
001		Яйце склад. Дезинфекционна я камера	1		Дымовая труба	0037	4	0.12	5	0. 0565487		-6067	1742	
001		Газовый теплогенератор (4 ед.)	1	5544	Неорг. источник	6001	3	1	20	15. 7079633		-5666	1986	
		Резервные теплогенератор ы (2 ед.)	1	5544										
		Бак резервного теплогенератор а (2 ед.)	1											
		Содержание птицы	1	2880										
		Дезинфекция птичника	1											

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.00015158	3.860	0.0022529	
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.005028	128.037	0.07474122	
					0703	углерода, Угарный				
					0703	газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-	5.46e-9	0.0001	5.35e-11	
					0301	Бензпирен) (54) Азота (IV) диоксид (	0.003832	97.581	0.020528	
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0006227	15.857	0.0033358	
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись	0.015922	405.450	0.0853503	
					0703	углерода, Угарный				
					0703	газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.056	7.8e-11	
					1325	Бензпирен) (54) Формальдегид (	0.000005	0.088	0.0007	
					0150	Метаналь) (609) Натрий гидроксид (				
					0301	Натр едкий, Сода	0.000106	0.007	0.0006	
					0303	каустическая) (876*) Азота (IV) диоксид (	0.033208	2.114	0.21816	
					0304	Азота диоксид) (4) Аммиак (32)	0.0722	4.596	0.9980928	
					0330	Азот (II) оксид (	0.0053963	0.344	0.035451	
					0333	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0333	IV) оксид) (516) Сероводород (	0.02006575	1.277	0.3971362416	
					0337	Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись	0.152498533	9.708	0.947502208	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (6 ед.) Резервные теплогенератор ы (2 ед.) Бак резервного теплогенератор а (2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1 1 1	5544 5544 2880	Неорг. источник	6002	3	1	20	15. 7079633		-5705	2000	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000241	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.040	0.0001316304	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	3.440	0.44192	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.559	0.071812	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	3.025	0.9405853296	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	15.040	1.87437744	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000491	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Резервные теплогенератор ы (2 ед.) Бак резервного теплогенератор а (2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1 1 1	5544 5544 2880	Неорг. источник	6003	3	1	20	15. 7079633		-5753	2026	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.040	0.0001316304	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.048352	3.078	0.38112	
					0303	Аммиак (32)	0.133	8.467	1.838592	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0078572	0.500	0.061932	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.03696175	2.353	0.7315664496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.209767666	13.354	1.58165232	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000491	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (6 ед.) Резервные теплогенератор ы (2 ед.) Бак резервного теплогенератор а (2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1 1 1	5544 5544 2880	Неорг. источник	6004	3	1	20	15. 7079633		-5792	2030	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.040	0.0001316304	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	3.440	0.44192	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.559	0.071812	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	3.025	0.9405853296	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	15.040	1.87437744	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000491	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид,	0.0007	0.045	0.00036	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6005	2					-5674	1986	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6006	2					-5719	2000	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6007	2					-5743	2002	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6008	2					-5783	2004	5
001		Вскрывочная	1	840	Неорг. источник	6009	2					-5881	1847	7
001		1-й дезбарьер	1	255.5	Неорг. источник	6010	2					-5889	1847	6

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Глутаровый альдегид) (941*)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.00062325	0.040	0.0001316304	
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.0007	0.045	0.00036	
						Кальция хлорид) (638*				
					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (	0.000002		0.000004	
						1044*)				
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (	0.000002		0.000004	
						1044*)				
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (	0.000002		0.000004	
						1044*)				
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (	0.000002		0.000004	
						1044*)				
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (	0.000002		0.000004	
						1044*)				
7					1328	Пентандиаль (	0.00001		0.00004	
						Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.00004		0.00012	
						Кальция хлорид) (638*				
						)				
					3804	Бис[1-(1Н)-2-	0.00001		0.0000384	
						пиридонил]глиоксаль (				
						Щавелевой кислоты диамид) (150*)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.0004		0.0004	
6						Натр едкий, Сода				

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		2-й дезбарьер	1	255.5	Неорг. источник	6011	2					-5667	1804	8
001		Прачечная	1	2592	Неорг. источник	6012	2					-5697	1798	5
001		Газовый теплогенератор (4 ед.)	1	5544	Неорг. источник	6013	3	1	20	15. 7079633		-5665	1569	
		Содержание птицы	1	2880										
		Дезинфекция птичника	1											

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
8 5						каустическая) (876*)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.0004		0.0004	
						Натр едкий, Сода				
						каустическая) (876*)				
					0155	диНатрий карбонат (	0.00002		0.000084	
						Сода				
						кальцинированная,				
						Натрий карбонат) (				
						408)				
					2975	Пыль синтетического	0.000047		0.000195	
						моющего средства				
						марки "Лотос-М" (				
						1078*)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.000106	0.007	0.0006	
						Натр едкий, Сода				
						каустическая) (876*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02664	1.696	0.286	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.004329	0.276	0.046475	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1109518	7.063	1.23949664	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.0001	0.000000327	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00002	0.001	0.00001	
						Метаналь) (609)				
					1328	Пентандиаль (	0.0007	0.045	0.00036	
						Глутаральдегид,				
						Глутаровый альдегид)				
						(941*)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.0007	0.045	0.00036	
						Кальция хлорид) (638*				
						)				

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6014	3	1	20	15. 7079633		-5711	1545	
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6015	3	1	20	15. 7079633		-5752	1548	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6016	3	1	20	15. 7079633		-5796	1542	
001		Газовый теплогенератор	1	5544	Неорг. источник	6017	3	1	20	15. 7079633		-5836	1520	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	0.000106	0.007	0.0006	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		(2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1	2880										
001		Газовый теплогенератор (2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6018	3	1	20	15. 7079633		-5836	1467	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						каустическая) (876*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.013304	0.847	0.14304	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.0021619	0.138	0.023244	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.058074	3.697	0.67200304	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.0001	0.000000163	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00002	0.001	0.00001	
						Метаналь) (609)				
					1328	Пентандиаль (	0.0007	0.045	0.00036	
						Глутаральдегид,				
						Глутаровый альдегид)				
						(941*)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.0007	0.045	0.00036	
						Кальция хлорид) (638*				
						)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.000106	0.007	0.0006	
						Натр едкий, Сода				
						каустическая) (876*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.013304	0.847	0.14304	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.0021619	0.138	0.023244	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.058074	3.697	0.67200304	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.0001	0.000000163	
						Бензпирен) (54)				

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6019	3	1	20	15. 7079633		-5801	1405	
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание	1 1	5544 2880	Неорг. источник	6020	3	1	20	15. 7079633		-5753	1398	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02664	1.696	0.286	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		птицы Дезинфекция птичника	1											
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6021	3	1	20	15. 7079633		-5711	1399	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.004329	0.276	0.046475	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1109518	7.063	1.23949664	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.0001	0.000000327	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00002	0.001	0.00001	
						Метаналь) (609)				
					1328	Пентандиаль (	0.0007	0.045	0.00036	
						Глутаральдегид,				
						Глутаровый альдегид)				
						(941*)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.0007	0.045	0.00036	
						Кальция хлорид) (638*				
						)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.000106	0.007	0.0006	
						Натр едкий, Сода				
						каустическая) (876*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02664	1.696	0.286	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.004329	0.276	0.046475	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1109518	7.063	1.23949664	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.0001	0.000000327	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00002	0.001	0.00001	
						Метаналь) (609)				

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6022	3	1	20	15. 7079633		-5667	1396	
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6023	2					-5675	1578	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6024	2					-5695	1577	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6025	2					-5741	1573	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6026	2					-5784	1573	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6027	2					-5833	1533	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6028	2					-5830	1475	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6029	2					-5789	1430	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6030	2					-5748	1430	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6031	2					-5704	1427	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6032	2					-5679	1426	5
001		Вскрывочная	1	840	Неорг. источник	6033	2					-5638	1752	8
001		1-й дезбарьер	1	255.5	Неорг. источник	6034	2					-5622	1359	6

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
14					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.000001		0.000004	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.000004		0.000012	
					3804	Бис[1-(1Н)-2- пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.000001		0.0000384	
6					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	0.00004		0.00004	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		2-й дезбарьер	1	255.5	Неорг. источник	6035	2					-5631	1756	6
001		Прачечная	1	2592	Неорг. источник	6036	2					-5665	1745	7
001		1-й дезбарьер	1	255.5	Неорг. источник	6037	2					-6132	1669	6
001		Содержание птицы	1	2880	Неорг. источник	6038	3	1	20	15.		-5912	1537	
		Дезинфекция птичника	1							7079633				
		Газовый теплогенератор (4 ед.)	1	5544										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6	14				0150	каустическая) (876*) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0004		0.0004	
					0155	динатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00002		0.000084	
					2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)	0.000047		0.000195	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0004		0.0004	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03424	2.180	0.368	
					0303	Аммиак (32)	0.0722	4.596	0.9980928	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005564	0.354	0.0598	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.020064	1.277	0.397135872	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.135471333	8.624	1.477106208	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000413	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Содержание птицы Дезинфекция птичника Газовый теплогенератор (4 ед.)	1 1 1	2880 5544	Неорг. источник	6039	3	1	20	15. 7079633		-5957	1596	
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6040	3	1	20	15. 7079633		-5996	1542	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6041	3	1	20	15. 7079633		-6038	1546	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6042	3	1	20	15. 7079633		-6081	1539	
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6043	3	1	20	15. 7079633		-6039	1451	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						)				
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.0722	4.596	0.9980928	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.020064	1.277	0.397135872	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.107901133	6.869	1.179113408	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02664	1.696	0.286	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004329	0.276	0.046475	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752	3.025	0.94058496	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.1109518	7.063	1.23949664	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1	5544 2880	Неорг. источник	6044	3	1	20	15. 7079633		-5991	1456	
001		Газовый	1	5544	Неорг. источник	6045	3	1	20	15.		-5958		

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (	0.00002	0.001	0.00001	
						Метаналь) (609)				
					1328	Пентандиаль (	0.0007	0.045	0.00036	
						Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.0007	0.045	0.00036	
						Кальция хлорид) (638*)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.000106	0.007	0.0006	
						Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02664	1.696	0.286	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.004329	0.276	0.046475	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1109518	7.063	1.23949664	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (	0.00002	0.001	0.00001	
						Метаналь) (609)				
					1328	Пентандиаль (	0.0007	0.045	0.00036	
						Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.0007	0.045	0.00036	
						Кальция хлорид) (638*)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.000106	0.007	0.0006	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		теплогенератор (4 ед.)								7079633			1454	
		Содержание птицы	1	2880										
		Дезинфекция птичника	1											
001		Газовый теплогенератор (4 ед.)	1	5544	Неорг. источник	6046	3	1	20	15. 7079633		-5911	1456	
		Содержание птицы	1	2880										
		Дезинфекция птичника	1											

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02664	1.696	0.286	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.004329	0.276	0.046475	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1109518	7.063	1.23949664	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.0001	0.000000327	
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00002	0.001	0.00001	
						Метаналь) (609)				
					1328	Пентандиаль (	0.0007	0.045	0.00036	
						Глутаральдегид,				
						Глутаровый альдегид)				
						(941*)				
					3123	Кальций дихлорид (	0.0007	0.045	0.00036	
						Кальция хлорид) (638*				
						)				
					0150	Натрий гидроксид (	0.000106	0.007	0.0006	
						Натр едкий, Сода				
						каустическая) (876*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.02664	1.696	0.286	
						Азота диоксид) (4)				
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (	0.004329	0.276	0.046475	
						Азота оксид) (6)				
					0333	Сероводород (	0.04752	3.025	0.94058496	
						Дигидросульфид) (518)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.1109518	7.063	1.23949664	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000002198	0.0001	0.000000327	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6047	2					-5927	1577	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6048	2					-5972	1574	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6049	2					-6013	1571	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6050	2					-6027	1568	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6051	2					-6072	1563	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6052	2					-6025	1427	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6053	2					-6009	1433	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6054	2					-5967	1433	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6055	2					-5927	1438	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Бензпирен) (54)				
					1328	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					3123	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2911	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вскрывочная	1	840	Неорг. источник	6056	2					-6126	1665	5
001		Газовый теплогенератор (4 ед.)	1	5544	Неорг. источник	6057	3	1	20	15. 7079633		-5836	1992	
		Резервные теплогенератор ы (2 ед.)	1	5544										
		Бак резервного теплогенератор а (2 ед.)	1											
		Содержание птицы	1	2880										
		Дезинфекция птичника	1											

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.00001		0.00004	
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.00004		0.00012	
					3804	Бис[1-(1Н)-2- пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)	0.00001		0.0000384	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.040752	2.594	0.29912	
					0303	Аммиак (32)	0.0722	4.596	0.9980928	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0066222	0.422	0.048607	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.02006575	1.277	0.3971362416	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.180320133	11.480	1.246500608	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00062325	0.040	0.0001316304	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (6 ед.) Резервные теплогенератор ы (2 ед.) Бак резервного теплогенератор а (2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1 1 1	5544 5544 2880	Неорг. источник	6058	3	1	20	15. 7079633		-5874	2020	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	3.440	0.44192	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.559	0.071812	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	3.025	0.9405853296	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	15.040	1.87437744	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000491	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.00062325	0.040	0.0001316304	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (4 ед.) Резервные теплогенератор ы (2 ед.) Бак резервного теплогенератор а (2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1 1 1	5544 5544 2880	Неорг. источник	6059	3	1	20	15. 7079633		-5915	2036	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.040752	2.594	0.29912	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0066222	0.422	0.048607	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	3.025	0.9405853296	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1833708	11.674	1.30688384	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000327	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.00062325	0.040	0.0001316304	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-курс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор (6 ед.) Резервные теплогенератор ы (2 ед.) Бак резервного теплогенератор а (2 ед.) Содержание птицы Дезинфекция птичника	1 1 1 1 1	5544 5544 2880	Неорг. источник	6060	3	1	20	15. 7079633		-5955	2046	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000106	0.007	0.0006	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.054032	3.440	0.44192	
					0303	Аммиак (32)	0.171	10.886	2.363904	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0087802	0.559	0.071812	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0306348	1.950	0.02850624	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.04752175	3.025	0.9405853296	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2362486	15.040	1.87437744	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002198	0.0001	0.000000491	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00002	0.001	0.00001	
					1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00062325	0.040	0.0001316304	

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6061	2					-5844	1984	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6062	2					-5883	1998	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6063	2					-5899	2008	5
001		Кормобункер	1		Неорг. источник	6064	2					-5949	2024	5
001		Парковка 6 машиномест (Ненормируемый)	1		Неорг.источник	6066	2					-5976	1738	18
001	01	Парковка на 26 машиномест (	1		Неорг. источник	6065	2					-5516	1758	18

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)	0.0007	0.045	0.00036	
					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
5					2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)	0.000002		0.000004	
8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000958			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001557			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000411			
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0124			
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000059			
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000031			
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000818			
70					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000319			

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Ненормируемый)												

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (	0.0000519			
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.000137			
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0413			
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.0000197			
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00010325			
						Метаналь) (609)				
					2704	Бензин (нефтяной,	0.00273			
						малосернистый) /в				
						пересчете на углерод/				
						(60)				

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г.Алатау, Алматинская обл

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	36.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11.0
СВ	4.0
В	31.0
ЮВ	5.0
Ю	1.0
ЮЗ	4.0
З	8.0
СЗ	36.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32)		0.485478/0.0970956		-5193/ 2181	0017		95.8	производство: Основное
0303			0.1239699/0.024794		-6634/ 1650	6041		7.5	производство: Основное
						6040		7.2	производство: Основное
						6018		7.2	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2747326/0.0021979	0.1108567/0.0554283		-5121/ 1404	0017		99.5	производство: Основное
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.8576857/0.0068615		-3903/ 5314	6041		7.5	производство: Основное
						6040		7.3	производство: Основное
						6018		7.2	производство: Основное
						6002	5.1		производство: Основное
						6004	4.8		производство: Основное
						6058	4.4		производство: Основное
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		0.1396362/0.0000014		-6454/ 2058	0036		64.1	производство: Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0020		4.8	производство:
						6016		3	Основное
									производство:
									Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303	Аммиак (32)	0.3144281	0.9816556	-3903/	-6634/	6041		7.5	производство:
0333	Сероводород (			5314	1650	6040		7.3	Основное
	Дигидросульфид) (518)					6018		7.2	производство:
						6002	5.1		Основное
						6004	4.8		производство:
						6058	4.4		Основное
02(04) 0303	Аммиак (32)	0.3157667	0.9818424	-3943/	-6634/	6041		7.5	производство:
0333	Сероводород (			5334	1650	6040		7.3	Основное
1325	Формальдегид (Метаналь)					6018		7.2	производство:
	(609)					6002	4.6		Основное
						6004	4.4		производство:
						6058	4.2		Основное
03(05) 0303	Аммиак (32)		0.1241566		-6634/	6041		7.5	производство:
1325	Формальдегид (Метаналь)				1650	6040		7.2	Основное
	(609)					6018		7.2	производство:
									Основное
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.0501118	0.5944499	-3903/	-5193/	0017	76.6	96.5	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.2760929	0.8578726	5314	2181	6002	1.4	7.5	Основное производство:
37(39) 0333	Сероводород (			-3943/ 5334	-6634/ 1650	6004	1.3		Основное производство:
1325	Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)					6041			Основное производство:
						6040			Основное производство:
						6018			Основное производство:
		0.2827543	0.8586316	-3943/ 5334	-6634/ 1650	6002	4.6	7.5	Основное производство:
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (					6004	4.4		Основное производство:
	516)					6058	4.2		Основное производство:
0333	Сероводород (					6041			Основное производство:
	Дигидросульфид) (518)					6040			Основное производство:
						6018			Основное производство:
						6002	4.5		Основное производство:
						6004	4.4		Основное производство:
						6058	4.2		Основное производство:
									Основное

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.004862	2.59	0.4862	Да
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.00004	2	0.0003	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.239865874	3	0.5997	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.038571111	3.52	0.2571	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4.67600411099	2.99	0.9352	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000647941	3.02	6.4794	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0000256	2	0.0009	Нет
1328	Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)			0.03	0.01893	3	0.631	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.003548	2	0.0007	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.196708056	3	0.1967	Да
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)			0.01	0.000054	2	0.0054	Нет
2975	Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)			0.01	0.000094	2	0.0094	Нет
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)			0.05	0.01902	2.99	0.3804	Да
3804	Бис[1-(1Н)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)			0.01	0.00003	2	0.003	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.486097289	3.01	7.4305	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4.1898	3	20.949	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.590589833	3.04	1.1812	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			1.1626735	3	145.3342	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00830425	2.98	0.1661	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 -----	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)		ПДК*(100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Дымовая труба	4		0301	Площадка 1	0.003832	0.0019	0.0325	0.1625	2
				0304	0.2	0.0006227	0.0002	0.0053	0.0133	2
				0337	0.4	0.015922	0.0003	0.1352	0.027	2
				0703	5	7.84e-9	0.0001	0.0000002	0.02	2
0002	Дымовая труба	2.5		0301	**0.000001	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.2	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	0.4	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	5	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0003	Дымовая труба	2.5		0301	**0.000001	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.2	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	0.4	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	5	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0004	Дымовая труба	2.5		0301	**0.000001	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.2	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	0.4	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	5	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0005	Дымовая труба	2.5		0301	**0.000001	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.2	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	0.4	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	5	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0006	Дымовая труба	4		0301	**0.000001	0.003832	0.0019	0.0272	0.136	2
				0304	0.2	0.0006227	0.0002	0.0044	0.011	2
				0337	0.4	0.015922	0.0003	0.1128	0.0226	2
				0703	5	7.84e-9	0.0001	0.0000002	0.02	2
0007	Дымовая труба	2.5		0301	**0.000001	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.2	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	0.4	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	5	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0008	Дымовая труба	2.5		0301	**0.000001	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.2	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0009	Дымовая труба	2.5		0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
0010	Дымовая труба	2.5		0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0011	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
0012	Дымовая труба	2.5		0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
0013	Дымовая труба	2.5		0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
0014	Дымовая труба	2.5		0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0015	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
0016	Дымовая труба	2.5		0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
0017	Дымовая труба	3		0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.568888889	0.2844	1.6907	8.4535	1
				0304	0.4	0.092444444	0.0231	0.2747	0.6868	1

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0018	Горловина	2		0328	0.15	0.028571111	0.019	0.2547	1.698	1
				0330	0.5	0.333333333	0.0667	0.9906	1.9812	1
				0337	5	0.711111111	0.0142	2.1133	0.4227	2
				0703	**0.000001	0.000000889	0.0089	0.00001	1	2
				1325	0.05	0.00762	0.0152	0.0226	0.452	2
				2754	1	0.190475556	0.019	0.5661	0.5661	1
				0333	0.008	0.00000175	0.00002	0.0001	0.0125	2
0019	Горловина	2.5		2754	1	0.00062325	0.0001	0.0223	0.0223	2
				0333	0.008	0.00000175	0.00002	0.00004	0.005	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0132	0.0132	2
0020	Дымовая труба	4		0301	0.2	0.003832	0.0019	0.0272	0.136	2
				0304	0.4	0.0006227	0.0002	0.0044	0.011	2
				0337	5	0.015922	0.0003	0.1128	0.0226	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.0001	5	1
				1325	0.05	0.000005	0.00001	0.0001	0.002	2
0021	Вентиляционная труба	3		0301	0.2	0.01	0.005	0.0421	0.2105	2
0022	Дымовая труба	5		0303	0.2	0.006	0.003	0.0253	0.1265	2
				0328	0.15	0.01	0.0067	0.1263	0.842	2
				0330	0.5	0.012	0.0024	0.0505	0.101	2
				0337	5	0.017	0.0003	0.0716	0.0143	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
0023	Дымовая труба	2.5		0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0024	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
0025	Дымовая труба	2.5		0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
0026	Дымовая труба	2.5		0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
				0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0027	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0028	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0029	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0030	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0031	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0032	Дымовая труба	4		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0066	0.033	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0011	0.0028	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.0356	0.0071	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000001	0.01	2
0033	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0034	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2
0035	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.0009328	0.0005	0.0198	0.099	2
				0304	0.4	0.00015158	0.00004	0.0032	0.008	2
				0337	5	0.005028	0.0001	0.1067	0.0213	2
				0703	**0.000001	5.46e-9	0.0001	0.0000003	0.03	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0036	Дымовая труба	2.5		0301	0.2	0.003832	0.0019	0.0813	0.4065	2
				0304	0.4	0.0006227	0.0002	0.0132	0.033	2
				0337	5	0.015922	0.0003	0.3379	0.0676	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.0001	10	1
0037	Дымовая труба	4		1325	0.05	0.000005	0.00001	0.00004	0.0008	2
6001	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.033208	0.0166	0.0122	0.061	2
				0303	0.2	0.0722	0.0361	0.0266	0.133	2
				0304	0.4	0.0053963	0.0013	0.002	0.005	2
				0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.02006575	0.2508	0.0074	0.925	1
				0337	5	0.15249853333	0.003	0.0561	0.0112	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6002	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.054032	0.027	0.0199	0.0995	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.0087802	0.0022	0.0032	0.008	2
				0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.04752175	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.2362486	0.0047	0.0869	0.0174	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6003	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.048352	0.0242	0.0178	0.089	2
				0303	0.2	0.133	0.0665	0.0489	0.2445	2
				0304	0.4	0.0078572	0.002	0.0029	0.0073	2
				0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.03696175	0.462	0.0136	1.7	1
				0337	5	0.20976766667	0.0042	0.0772	0.0154	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6004	Неорг. источник	3		0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.054032	0.027	0.0199	0.0995	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.0087802	0.0022	0.0032	0.008	2
				0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.04752175	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.2362486	0.0047	0.0869	0.0174	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
6005	Неорг. источник	2		3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6006	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6007	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6008	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6009	Неорг. источник	2		1328	*0.03	0.00001	0.00003	0.0004	0.0133	2
				3123	*0.05	0.00004	0.0001	0.0043	0.086	2
				3804	*0.01	0.00001	0.0001	0.0004	0.04	2
6010	Неорг. источник	2		0150	*0.01	0.0004	0.004	0.0143	1.43	2
6011	Неорг. источник	2		0150	*0.01	0.0004	0.004	0.0143	1.43	2
6012	Неорг. источник	2		0155	0.15	0.00002	0.00001	0.0021	0.014	2
				2975	*0.01	0.000047	0.0005	0.005	0.5	2
6013	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6014	Неорг. источник	3		1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
6015	Неорг. источник	3		0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
6016	Неорг. источник	3		0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6017	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.013304	0.0067	0.0049	0.0245	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.0021619	0.0005	0.0008	0.002	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6018	Неорг. источник	3		0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.058074	0.0012	0.0214	0.0043	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.013304	0.0067	0.0049	0.0245	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.0021619	0.0005	0.0008	0.002	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.058074	0.0012	0.0214	0.0043	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
6019	Неорг. источник	3		3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
6020	Неорг. источник	3		0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6021	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6022	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6023	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6024	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6025	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6026	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6027	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6028	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6029	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6030	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6031	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6032	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6033	Неорг. источник	2		1328	*0.03	0.00001	0.00003	0.0004	0.0133	2
				3123	*0.05	0.00004	0.0001	0.0043	0.086	2
				3804	*0.01	0.00001	0.0001	0.0004	0.04	2
6034	Неорг. источник	2		0150	*0.01	0.0004	0.004	0.0143	1.43	2
6035	Неорг. источник	2		0150	*0.01	0.0004	0.004	0.0143	1.43	2
6036	Неорг. источник	2		0155	0.15	0.00002	0.00001	0.0021	0.014	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6037	Неорг. источник	2		2975	*0.01	0.000047	0.0005	0.005	0.5	2
6038	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.0004	0.004	0.0143	1.43	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.03424	0.0171	0.0126	0.063	2
				0303	0.2	0.0722	0.0361	0.0266	0.133	2
				0304	0.4	0.005564	0.0014	0.002	0.005	2
				0333	0.008	0.020064	0.2508	0.0074	0.925	1
				0337	5	0.13547133333	0.0027	0.0498	0.01	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6039	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6040	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6041	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6042	Неорг. источник	3		0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.0722	0.0361	0.0266	0.133	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.020064	0.2508	0.0074	0.925	1
				0337	5	0.10790113333	0.0022	0.0397	0.0079	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6043	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
6044	Неорг. источник	3		0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6045	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6046	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.02664	0.0133	0.0098	0.049	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.004329	0.0011	0.0016	0.004	2
				0333	0.008	0.04752	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1109518	0.0022	0.0408	0.0082	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6047	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6048	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6049	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6050	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6051	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6052	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6053	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6054	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6055	Неорг. источник	2		2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
6056	Неорг. источник	2		1328	*0.03	0.00001	0.00003	0.0004	0.0133	2
				3123	*0.05	0.00004	0.0001	0.0043	0.086	2
				3804	*0.01	0.00001	0.0001	0.0004	0.04	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.040752	0.0204	0.015	0.075	2
6057	Неорг. источник	3		0303	0.2	0.0722	0.0361	0.0266	0.133	2
				0304	0.4	0.0066222	0.0017	0.0024	0.006	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6058	Неорг. источник	3		0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.02006575	0.2508	0.0074	0.925	1
				0337	5	0.18032013333	0.0036	0.0663	0.0133	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.054032	0.027	0.0199	0.0995	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.0087802	0.0022	0.0032	0.008	2
				0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.04752175	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.2362486	0.0047	0.0869	0.0174	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6059	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.040752	0.0204	0.015	0.075	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.0066222	0.0017	0.0024	0.006	2
				0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.04752175	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.1833708	0.0037	0.0675	0.0135	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
6060	Неорг. источник	3		0150	*0.01	0.000106	0.0011	0.00004	0.004	2
				0301	0.2	0.054032	0.027	0.0199	0.0995	2
				0303	0.2	0.171	0.0855	0.0629	0.3145	2
				0304	0.4	0.0087802	0.0022	0.0032	0.008	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6061	Неорг. источник	2		0330	0.5	0.0306348	0.0061	0.0113	0.0226	2
				0333	0.008	0.04752175	0.594	0.0175	2.1875	1
				0337	5	0.2362486	0.0047	0.0869	0.0174	2
				0703	**0.000001	0.000002198	0.022	0.000002	0.2	2
				1325	0.05	0.00002	0.00004	0.00001	0.0002	2
				1328	*0.03	0.0007	0.0023	0.0003	0.01	2
				2754	1	0.00062325	0.0001	0.0002	0.0002	2
				3123	*0.05	0.0007	0.0014	0.0008	0.016	2
				2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
				2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
				2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
				2911	*0.01	0.000002	0.00002	0.0002	0.02	2
				0301	0.2	0.000319	0.0002	0.0114	0.057	2
				0304	0.4	0.0000519	0.00001	0.0019	0.0048	2
				0330	0.5	0.000137	0.00003	0.0049	0.0098	2
6066	Неорг.источник	2		0337	5	0.0413	0.0008	1.4751	0.295	2
				1301	0.03	0.0000197	0.0001	0.0007	0.0233	2
				1325	0.05	0.00010325	0.0002	0.0037	0.074	2
				2704	5	0.00273	0.0001	0.0975	0.0195	2
				0301	0.2	0.0000958	0.0001	0.0034	0.017	2
				0304	0.4	0.00001557	0.000004	0.0006	0.0015	2
				0330	0.5	0.0000411	0.00001	0.0015	0.003	2
				0337	5	0.0124	0.0002	0.4429	0.0886	2
				1301	0.03	0.0000059	0.00002	0.0002	0.0067	2
				1325	0.05	0.000031	0.0001	0.0011	0.022	2
				2704	5	0.000818	0.00002	0.0292	0.0058	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6002	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6003	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6004	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6010	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	2026
Основное	6011	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	2026
Основное	6013	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6014	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6015	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6016	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6017	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6018	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6019	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6020	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6021	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6022	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6034	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	2026
Основное	6035	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	2026
Основное	6037	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	2026
Основное	6038	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6039	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6040	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6041	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6042	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6043	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6044	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6045	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6046	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6057	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6058	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6059	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Основное	6060	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	0.000106	0.0006	2026
Итого:		0.004862	0.0182	0.004862	0.0182	0.004862	0.0182	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.004862	0.0182	0.004862	0.0182	0.004862	0.0182	2026
***0155, диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6012	0.00002	0.000084	0.00002	0.000084	0.00002	0.000084	2026
Основное	6036	0.00002	0.000084	0.00002	0.000084	0.00002	0.000084	2026
Итого:		0.00004	0.000168	0.00004	0.000168	0.00004	0.000168	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.00004	0.000168	0.00004	0.000168	0.00004	0.000168	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.003832	0.05688	0.003832	0.05688	0.003832	0.05688	2026
Основное	0002	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0003	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0004	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0005	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0006	0.003832	0.05688	0.003832	0.05688	0.003832	0.05688	2026
Основное	0007	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0008	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0009	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0010	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0011	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0012	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0013	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0014	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0015	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0016	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0017	0.568888889	0.16809408	0.568888889	0.16809408	0.568888889	0.16809408	2026
Основное	0020	0.003832	0.020528	0.003832	0.020528	0.003832	0.020528	2026
Основное	0022	0.01	0.018	0.01	0.018	0.01	0.018	2026
Основное	0023	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0024	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0025	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0026	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0027	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0028	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0029	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0030	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0031	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0032	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0033	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0034	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0035	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	0.0009328	0.013864	2026
Основное	0036	0.003832	0.020528	0.003832	0.020528	0.003832	0.020528	2026
Итого:		0.619402489	0.71523808	0.619402489	0.71523808	0.619402489	0.71523808	2026
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.033208	0.21816	0.033208	0.21816	0.033208	0.21816	2026
Основное	6002	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	2026
Основное	6003	0.048352	0.38112	0.048352	0.38112	0.048352	0.38112	2026
Основное	6004	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	2026
Основное	6013	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6014	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6015	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6016	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6017	0.013304	0.14304	0.013304	0.14304	0.013304	0.14304	2026
Основное	6018	0.013304	0.14304	0.013304	0.14304	0.013304	0.14304	2026
Основное	6019	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6020	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6021	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6022	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6038	0.03424	0.368	0.03424	0.368	0.03424	0.368	2026
Основное	6039	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6040	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6041	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6042	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6043	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6044	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6045	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6046	0.02664	0.286	0.02664	0.286	0.02664	0.286	2026
Основное	6057	0.040752	0.29912	0.040752	0.29912	0.040752	0.29912	2026
Основное	6058	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	2026
Основное	6059	0.040752	0.29912	0.040752	0.29912	0.040752	0.29912	2026
Основное	6060	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	0.054032	0.44192	2026
Итого:		0.86628	8.19528	0.86628	8.19528	0.86628	8.19528	2026
Всего по загрязняющему веществу:		1.485682489	8.91051808	1.485682489	8.91051808	1.485682489	8.91051808	2026
***0303, Аммиак (32)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0022	0.006	0.0108	0.006	0.0108	0.006	0.0108	2026
Итого:		0.006	0.0108	0.006	0.0108	0.006	0.0108	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	2026
Основное	6002	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6003	0.133	1.838592	0.133	1.838592	0.133	1.838592	2026
Основное	6004	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6013	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6014	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6015	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6016	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6017	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6018	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6019	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6020	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6021	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6022	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6038	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	2026
Основное	6039	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6040	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6041	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6042	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	2026
Основное	6043	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6044	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6045	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6046	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6057	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	0.0722	0.9980928	2026
Основное	6058	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6059	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Основное	6060	0.171	2.363904	0.171	2.363904	0.171	2.363904	2026
Итого:		4.1838	57.8368512	4.1838	57.8368512	4.1838	57.8368512	2026
Всего по загрязняющему веществу:		4.1898	57.8476512	4.1898	57.8476512	4.1898	57.8476512	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.0006227	0.009243	0.0006227	0.009243	0.0006227	0.009243	2026
Основное	0002	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0003	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0004	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0005	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0006	0.0006227	0.009243	0.0006227	0.009243	0.0006227	0.009243	2026
Основное	0007	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0008	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0009	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0010	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0011	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0012	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0013	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0014	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0015	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0016	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0017	0.092444444	0.027315288	0.092444444	0.027315288	0.092444444	0.027315288	2026
Основное	0020	0.0006227	0.0033358	0.0006227	0.0033358	0.0006227	0.0033358	2026
Основное	0023	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0024	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0025	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0026	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0027	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0028	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0029	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0030	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0031	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0032	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0033	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0034	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0035	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	0.00015158	0.0022529	2026
Основное	0036	0.0006227	0.0033358	0.0006227	0.0033358	0.0006227	0.0033358	2026
Итого:		0.099027904	0.113301188	0.099027904	0.113301188	0.099027904	0.113301188	2026
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.0053963	0.035451	0.0053963	0.035451	0.0053963	0.035451	2026
Основное	6002	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	2026
Основное	6003	0.0078572	0.061932	0.0078572	0.061932	0.0078572	0.061932	2026
Основное	6004	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	2026
Основное	6013	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6014	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6015	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6016	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6017	0.0021619	0.023244	0.0021619	0.023244	0.0021619	0.023244	2026
Основное	6018	0.0021619	0.023244	0.0021619	0.023244	0.0021619	0.023244	2026
Основное	6019	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6020	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6021	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6022	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6038	0.005564	0.0598	0.005564	0.0598	0.005564	0.0598	2026
Основное	6039	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6040	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6041	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6042	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6043	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6044	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6045	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6046	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	0.004329	0.046475	2026
Основное	6057	0.0066222	0.048607	0.0066222	0.048607	0.0066222	0.048607	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6058	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	2026
Основное	6059	0.0066222	0.048607	0.0066222	0.048607	0.0066222	0.048607	2026
Основное	6060	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	0.0087802	0.071812	2026
Итого:		0.1407705	1.331733	0.1407705	1.331733	0.1407705	1.331733	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.239798404	1.445034188	0.239798404	1.445034188	0.239798404	1.445034188	2026
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0017	0.028571111	0.008641245	0.028571111	0.008641245	0.028571111	0.008641245	2026
Основное	0022	0.01	0.018	0.01	0.018	0.01	0.018	2026
Итого:		0.038571111	0.026641245	0.038571111	0.026641245	0.038571111	0.026641245	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.038571111	0.026641245	0.038571111	0.026641245	0.038571111	0.026641245	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0017	0.333333333	0.0970998	0.333333333	0.0970998	0.333333333	0.0970998	2026
Основное	0022	0.012	0.0216	0.012	0.0216	0.012	0.0216	2026
Итого:		0.345333333	0.1186998	0.345333333	0.1186998	0.345333333	0.1186998	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Основное	6002	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Основное	6003	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Основное	6004	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Основное	6057	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Основное	6058	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Основное	6059	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Основное	6060	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	0.0306348	0.02850624	2026
Итого:		0.2450784	0.22804992	0.2450784	0.22804992	0.2450784	0.22804992	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.590411733	0.34674972	0.590411733	0.34674972	0.590411733	0.34674972	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0018	0.00000175	0.0000015316	0.00000175	0.0000015316	0.00000175	0.0000015316	2026
Основное	0019	0.00000175	0.0000015316	0.00000175	0.0000015316	0.00000175	0.0000015316	2026
Итого:		0.0000035	0.0000030632	0.0000035	0.0000030632	0.0000035	0.0000030632	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.02006575	0.3971362416	0.02006575	0.3971362416	0.02006575	0.3971362416	2026
Основное	6002	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	2026
Основное	6003	0.03696175	0.7315664496	0.03696175	0.7315664496	0.03696175	0.7315664496	2026
Основное	6004	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	2026
Основное	6013	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6014	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6015	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6016	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6017	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6018	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6019	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6020	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6021	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6022	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6038	0.020064	0.397135872	0.020064	0.397135872	0.020064	0.397135872	2026
Основное	6039	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6040	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6041	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6042	0.020064	0.397135872	0.020064	0.397135872	0.020064	0.397135872	2026
Основное	6043	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6044	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6045	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6046	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	0.04752	0.94058496	2026
Основное	6057	0.02006575	0.3971362416	0.02006575	0.3971362416	0.02006575	0.3971362416	2026
Основное	6058	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	2026
Основное	6059	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	2026
Основное	6060	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	0.04752175	0.9405853296	2026
Итого:		1.16267	23.0129816448	1.16267	23.0129816448	1.16267	23.0129816448	2026
Всего по загрязняющему веществу:		1.1626735	23.012984708	1.1626735	23.012984708	1.1626735	23.012984708	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.015922	0.23662606	0.015922	0.23662606	0.015922	0.23662606	2026
Основное	0002	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0003	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0004	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0005	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0006	0.015922	0.23662606	0.015922	0.23662606	0.015922	0.23662606	2026
Основное	0007	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0008	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0009	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0010	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0011	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0012	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0013	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0014	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0015	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0016	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0017	0.711111111	0.206934	0.711111111	0.206934	0.711111111	0.206934	2026
Основное	0020	0.015922	0.0853503	0.015922	0.0853503	0.015922	0.0853503	2026
Основное	0022	0.017	0.0306	0.017	0.0306	0.017	0.0306	2026
Основное	0023	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0024	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0025	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0026	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0027	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0028	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0029	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0030	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0031	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0032	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0033	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0034	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0035	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	0.005028	0.07474122	2026
Основное	0036	0.015922	0.0853503	0.015922	0.0853503	0.015922	0.0853503	2026
Итого:		0.927555111	2.89949966	0.927555111	2.89949966	0.927555111	2.89949966	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6001	0.15249853333	0.947502208	0.15249853333	0.947502208	0.15249853333	0.947502208	2026
Основное	6002	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	2026
Основное	6003	0.20976766667	1.58165232	0.20976766667	1.58165232	0.20976766667	1.58165232	2026
Основное	6004	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	2026
Основное	6013	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6014	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6015	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6016	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6017	0.058074	0.67200304	0.058074	0.67200304	0.058074	0.67200304	2026
Основное	6018	0.058074	0.67200304	0.058074	0.67200304	0.058074	0.67200304	2026
Основное	6019	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6020	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6021	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6022	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6038	0.13547133333	1.477106208	0.13547133333	1.477106208	0.13547133333	1.477106208	2026
Основное	6039	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6040	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6041	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6042	0.10790113333	1.179113408	0.10790113333	1.179113408	0.10790113333	1.179113408	2026
Основное	6043	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6044	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6045	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6046	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	0.1109518	1.23949664	2026
Основное	6057	0.18032013333	1.246500608	0.18032013333	1.246500608	0.18032013333	1.246500608	2026
Основное	6058	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	2026
Основное	6059	0.1833708	1.30688384	0.1833708	1.30688384	0.1833708	1.30688384	2026
Основное	6060	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	0.2362486	1.87437744	2026
Итого:		3.69474899999	35.172724032	3.69474899999	35.172724032	3.69474899999	35.172724032	2026
Всего по загрязняющему веществу:		4.62230411099	38.072223692	4.62230411099	38.072223692	4.62230411099	38.072223692	2026
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	7.84e-9	2.435e-10	7.84e-9	2.435e-10	7.84e-9	2.435e-10	2026
Основное	0002	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0003	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0004	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0005	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0006	7.84e-9	2.43e-10	7.84e-9	2.43e-10	7.84e-9	2.43e-10	2026
Основное	0007	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0008	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0009	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0010	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0011	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0012	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0013	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0014	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0015	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0016	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0017	0.000000889	0.000000318	0.000000889	0.000000318	0.000000889	0.000000318	2026
Основное	0020	0.000002198	7.8e-11	0.000002198	7.8e-11	0.000002198	7.8e-11	2026
Основное	0023	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0024	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0025	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0026	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0027	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0028	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0029	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0030	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0031	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0032	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0033	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0034	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0035	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	5.46e-9	5.35e-11	2026
Основное	0036	0.000002198	7.8e-11	0.000002198	7.8e-11	0.000002198	7.8e-11	2026
Итого:		0.0000054481	0.00000032009	0.0000054481	0.00000032009	0.0000054481	0.00000032009	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.000002198	0.000000241	0.000002198	0.000000241	0.000002198	0.000000241	2026
Основное	6002	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	2026
Основное	6003	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	2026
Основное	6004	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	2026
Основное	6013	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6014	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6015	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6016	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6017	0.000002198	0.000000163	0.000002198	0.000000163	0.000002198	0.000000163	2026
Основное	6018	0.000002198	0.000000163	0.000002198	0.000000163	0.000002198	0.000000163	2026
Основное	6019	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6020	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6021	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6022	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6038	0.000002198	0.000000413	0.000002198	0.000000413	0.000002198	0.000000413	2026
Основное	6039	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6040	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6041	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6042	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6043	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6044	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6045	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6046	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6057	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6058	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	2026
Основное	6059	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	0.000002198	0.000000327	2026
Основное	6060	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	0.000002198	0.000000491	2026
Итого:		0.000059346	0.000009321	0.000059346	0.000009321	0.000059346	0.000009321	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000647941	0.00000964109	0.0000647941	0.00000964109	0.0000647941	0.00000964109	2026
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0017	0.00762	0.002274045	0.00762	0.002274045	0.00762	0.002274045	2026
Основное	0021	0.000005	0.0007	0.000005	0.0007	0.000005	0.0007	2026
Основное	0037	0.000005	0.0007	0.000005	0.0007	0.000005	0.0007	2026
Итого:		0.00763	0.003674045	0.00763	0.003674045	0.00763	0.003674045	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6002	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6003	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6004	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6013	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6014	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6015	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6016	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6017	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6018	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6019	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6020	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6021	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6022	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6038	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6039	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6040	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6041	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6042	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6043	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6044	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6045	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6046	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6057	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6058	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6059	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Основное	6060	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	0.00001	2026
Итого:		0.00054	0.00027	0.00054	0.00027	0.00054	0.00027	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.00817	0.003944045	0.00817	0.003944045	0.00817	0.003944045	2026
***1328, Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6002	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6003	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6004	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6009	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	2026
Основное	6013	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6014	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6015	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6016	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6017	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6018	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6019	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6020	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6021	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6022	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6033	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	2026
Основное	6038	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6039	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6040	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6041	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6042	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6043	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6044	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6045	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6046	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6056	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	0.00004	2026
Основное	6057	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6058	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6059	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6060	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Итого:		0.01893	0.00984	0.01893	0.00984	0.01893	0.00984	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.01893	0.00984	0.01893	0.00984	0.01893	0.00984	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0017	0.190475556	0.056850023	0.190475556	0.056850023	0.190475556	0.056850023	2026
Основное	0018	0.00062325	0.0005454684	0.00062325	0.0005454684	0.00062325	0.0005454684	2026
Основное	0019	0.00062325	0.0005454684	0.00062325	0.0005454684	0.00062325	0.0005454684	2026
Итого:		0.191722056	0.0579409598	0.191722056	0.0579409598	0.191722056	0.0579409598	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026
Основное	6002	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6003	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026
Основное	6004	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026
Основное	6057	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026
Основное	6058	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026
Основное	6059	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026
Основное	6060	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	0.00062325	0.0001316304	2026
Итого:		0.004986	0.0010530432	0.004986	0.0010530432	0.004986	0.0010530432	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.196708056	0.058994003	0.196708056	0.058994003	0.196708056	0.058994003	2026
***2911, Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6005	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6006	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6007	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6008	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6023	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6024	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6025	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6026	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6027	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6028	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6029	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6030	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6031	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6032	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6047	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6048	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6049	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6050	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6051	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6052	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6053	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6054	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6055	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6061	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6062	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6063	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Основное	6064	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	0.000002	0.000004	2026
Итого:		0.000054	0.000108	0.000054	0.000108	0.000054	0.000108	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.000054	0.000108	0.000054	0.000108	0.000054	0.000108	2026
***2975, Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6012	0.000047	0.000195	0.000047	0.000195	0.000047	0.000195	2026
Основное	6036	0.000047	0.000195	0.000047	0.000195	0.000047	0.000195	2026
Итого:		0.000094	0.00039	0.000094	0.00039	0.000094	0.00039	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.000094	0.00039	0.000094	0.00039	0.000094	0.00039	2026
***3123, Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6002	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6003	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6004	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6009	0.00004	0.00012	0.00004	0.00012	0.00004	0.00012	2026
Основное	6013	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6014	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6015	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6016	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6017	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6018	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6019	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6020	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6021	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6022	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6033	0.00004	0.00012	0.00004	0.00012	0.00004	0.00012	2026
Основное	6038	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6039	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6040	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6041	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6042	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6043	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6044	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6045	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6046	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6056	0.00004	0.00012	0.00004	0.00012	0.00004	0.00012	2026
Основное	6057	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6058	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6059	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Основное	6060	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	0.0007	0.00036	2026
Итого:		0.01902	0.01008	0.01902	0.01008	0.01902	0.01008	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.01902	0.01008	0.01902	0.01008	0.01902	0.01008	2026
***3804, Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6009	0.00001	0.0000384	0.00001	0.0000384	0.00001	0.0000384	2026
Основное	6033	0.00001	0.0000384	0.00001	0.0000384	0.00001	0.0000384	2026
Основное	6056	0.00001	0.0000384	0.00001	0.0000384	0.00001	0.0000384	2026
Итого:		0.00003	0.0001152	0.00003	0.0001152	0.00003	0.0001152	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.00003	0.0001152	0.00003	0.0001152	0.00003	0.0001152	2026
Всего по объекту:		12.5772141981	129.763651722	12.5772141981	129.763651722	12.5772141981	129.763651722	2026
Т в е р д ы е:		0.0578439051	0.03739688609	0.0578439051	0.03739688609	0.0578439051	0.03739688609	2026
Газообразные, ж и д к и е:		12.519370293	129.726254836	12.519370293	129.726254836	12.519370293	129.726254836	2026
Итого по организованным источникам:		2.2352509521	3.94579836099	2.2352509521	3.94579836099	2.2352509521	3.94579836099	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т в е р д ы е:		0.0385765591	0.02664156499	0.0385765591	0.02664156499	0.0385765591	0.02664156499	2026
Газообразные, ж и д к и е:		2.196674393	3.919156796	2.196674393	3.919156796	2.196674393	3.919156796	2026
Итого по неорганизованным источникам:		10.341963246	125.817853361	10.341963246	125.817853361	10.341963246	125.817853361	2026
Т в е р д ы е:		0.019267346	0.010755321	0.019267346	0.010755321	0.019267346	0.010755321	2026
Газообразные, ж и д к и е:		10.3226959	125.80709804	10.3226959	125.80709804	10.3226959	125.80709804	2026

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов
тенге допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.003832	122.373434	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.0006227	19.885683	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.015922	508.462896	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0004	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0005	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0006	Основное	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.003832	67.7645994	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.0006227	11.0117474	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.015922	281.562618	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0007	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0008	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0009	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0010	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0011	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0012	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0013	Основное	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0014	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0015	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0016	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0017	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.568888889	1698.06713	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.092444444	275.935907	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год	0.028571111	85.2814413	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0.333333333	994.961207	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.711111111	2122.58391	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/год	0.00762	22.7448132	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/год	0.190475556	568.547368	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0018	Основное	265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0.00000175	0.69629571	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
0019	Основное	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0.00062325	247.980742	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0020	Основное	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год 1 раз/год 1 раз/год 1 раз/год	0.00000175 0.00062325 0.003832 0.0006227 0.015922	0.02785209 9.9193244 67.7645994 11.0117474 281.562618	Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе Сторонняя организация на	0002 0002 0002 0002 0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0022	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.01	113.17684	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Аммиак (32)	1 раз/год	0.006	67.906104	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год	0.01	113.17684	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0.012	135.812208	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.017	192.400628	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0023	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0024	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0025	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0026	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0027	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0028	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0029	Основное	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0030	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0031	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0032	Основное	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	16.4955163	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	2.68052139	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	88.9145109	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0033	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0034	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0035	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.0009328	23.7535619	договорной основе Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Алатау, Алматинская обл, СЗЗ АО "Алатау-кус"

1	2	3	5	6	7	8	9
0036	Основное	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.00015158	3.85995381	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.005028	128.036995	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0.003832	97.581099	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0.0006227	15.8569286	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0.015922	405.450485	Сторонняя организация на договорной основе	0002

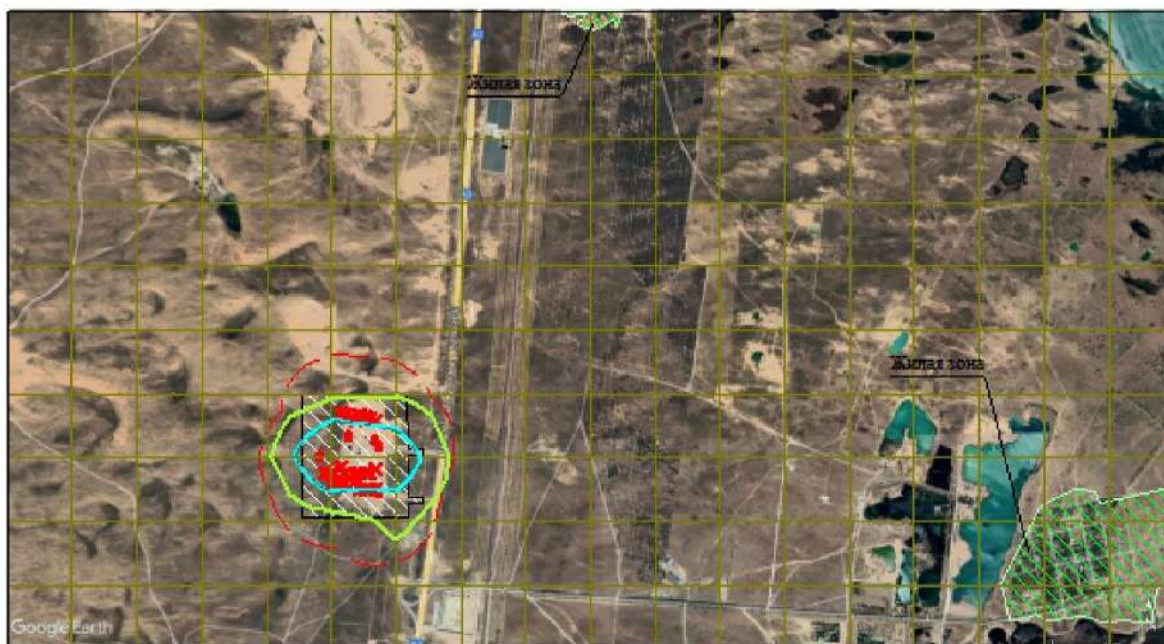
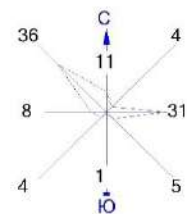
ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

**КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЙ ПК «ЭРА Воздух-3.0»
(период эксплуатации)**

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)



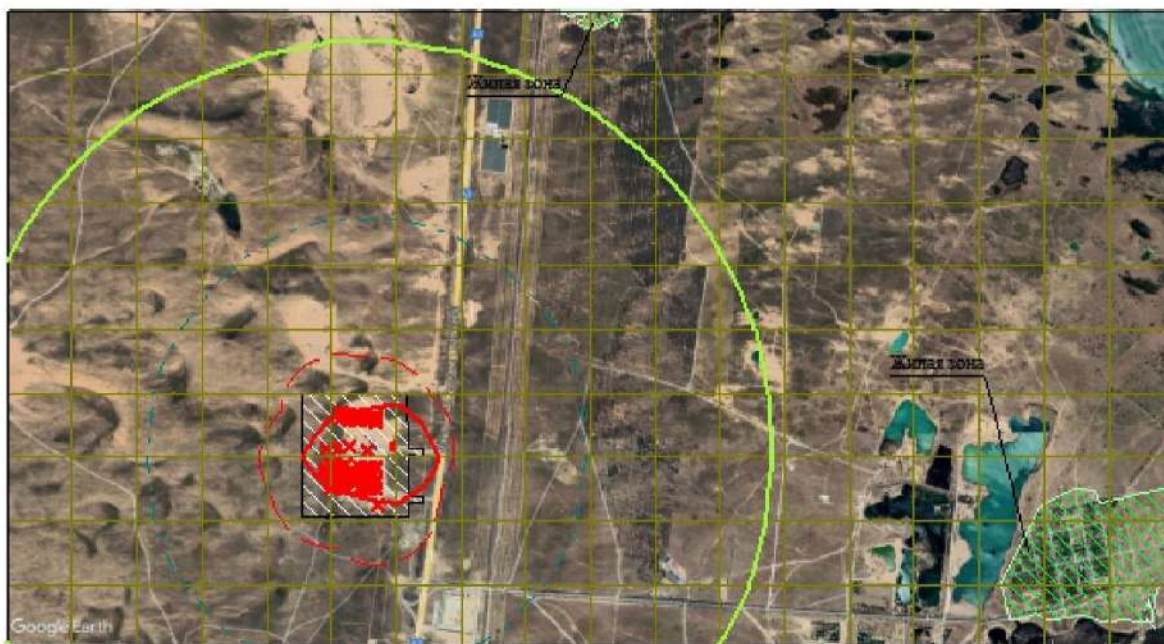
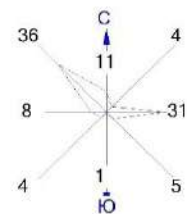
Условные обозначения:

	Жилые зоны, группа N 01	Изолинии в долях ПДК	
	Территория предприятия		0.050 ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.098 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		0.100 ПДК
	Сетка для РП N 01		

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.1836851 ПДК достигается в точке $x = -6033$ $y = 1670$
 При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

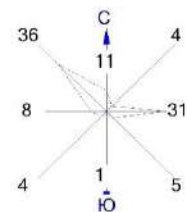
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 2.2538266 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 2.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0303 Аммиак (32)



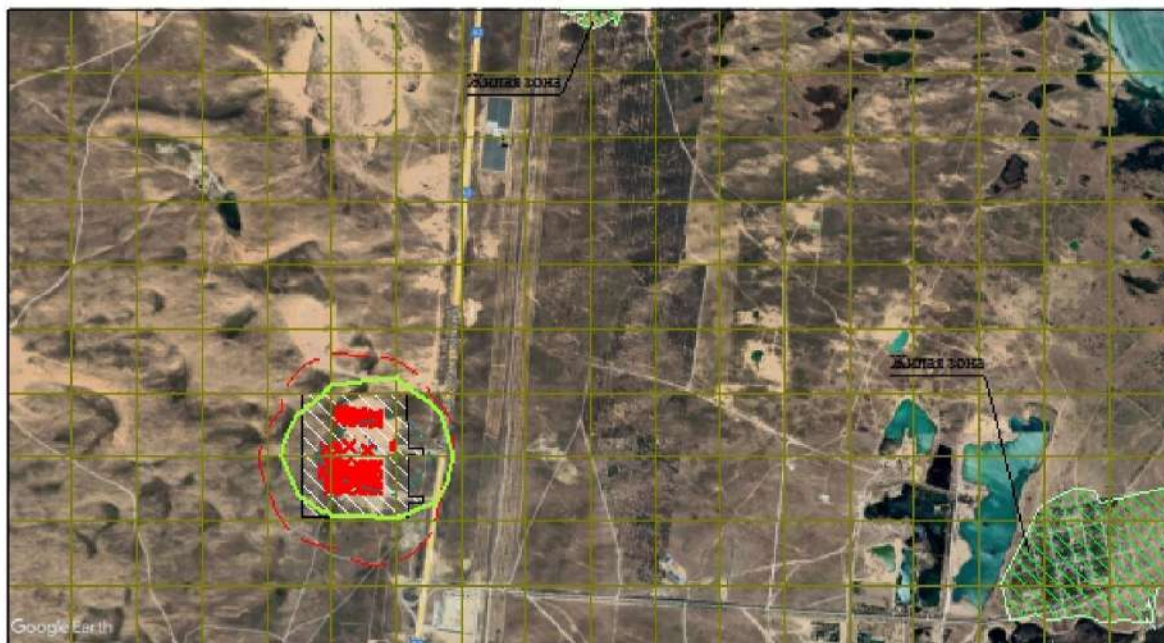
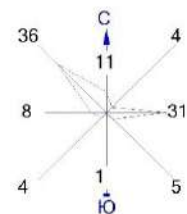
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.1218809 ПДК достигается в точке $x = -6575$ $y = 1670$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 7.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



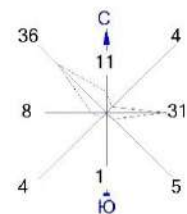
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.1831234 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 2.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



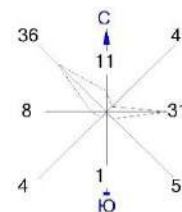
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.1622083 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

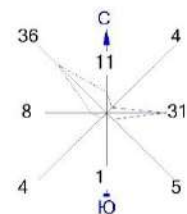
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.5265218 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 2.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

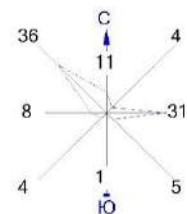
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.8420206 ПДК достигается в точке $x = -6575$ $y = 1670$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 7.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

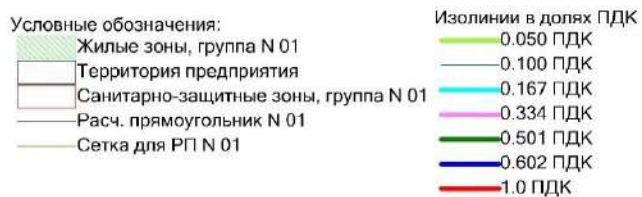
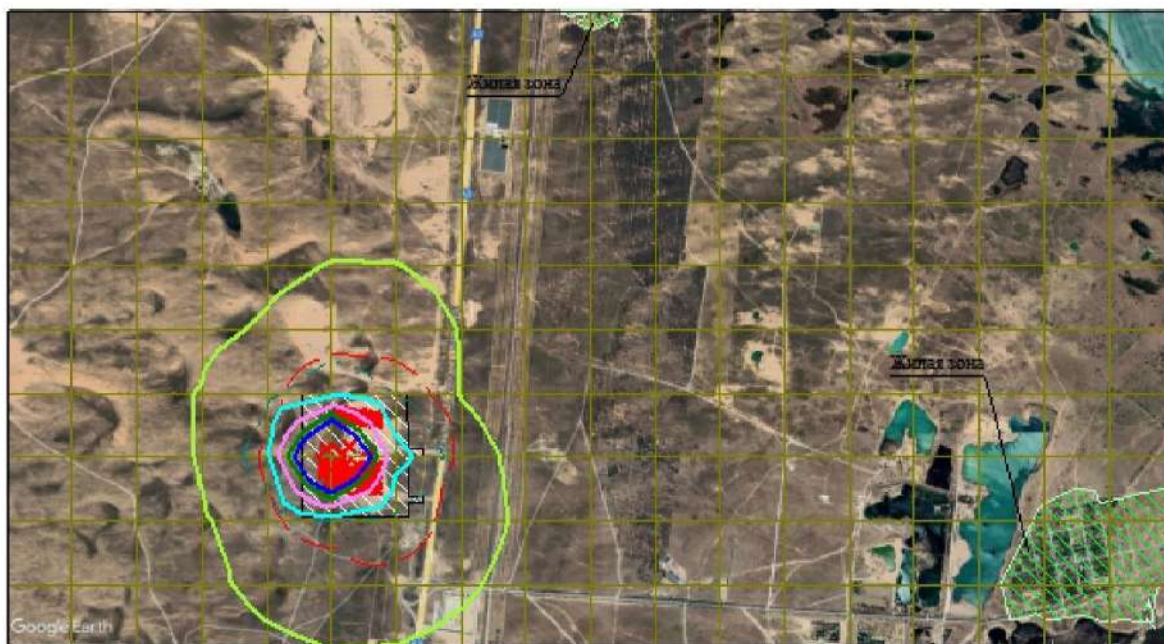
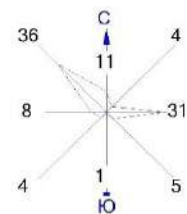
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

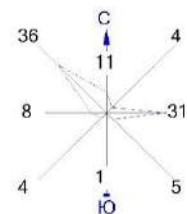
Макс концентрация 0.1139746 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 2.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Макс концентрация 1.229984 ПДК достигается в точке $x = -6033$ $y = 1670$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 3.16 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



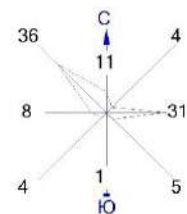
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.1205074 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 2.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1328 Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (941*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



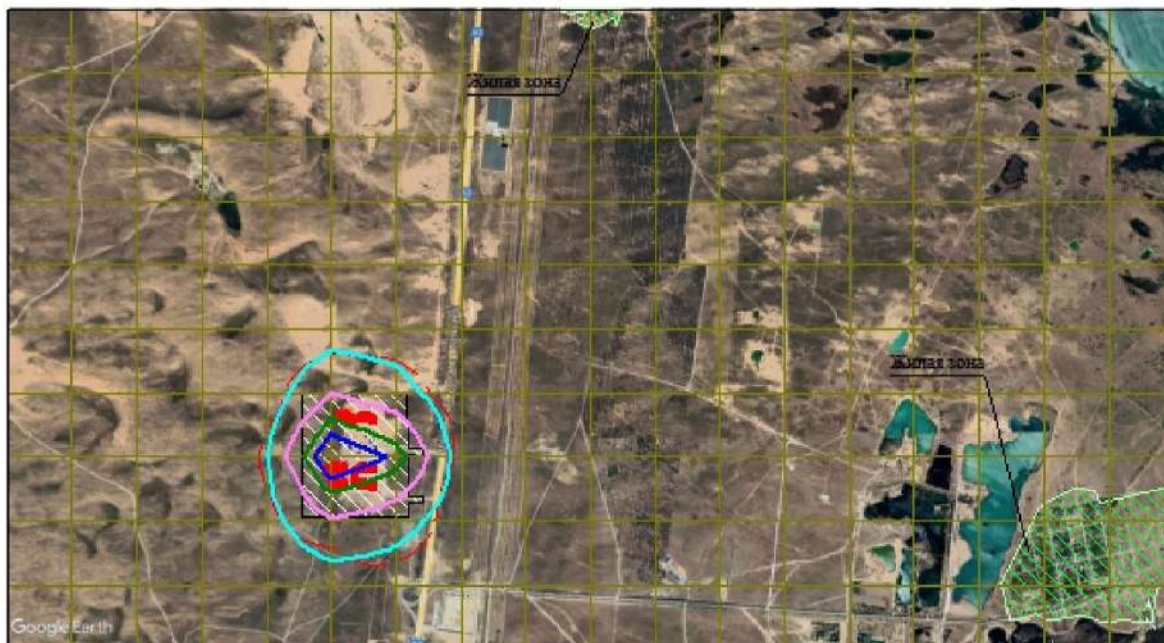
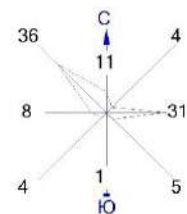
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.1517182 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 2.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2911 Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (1044*)



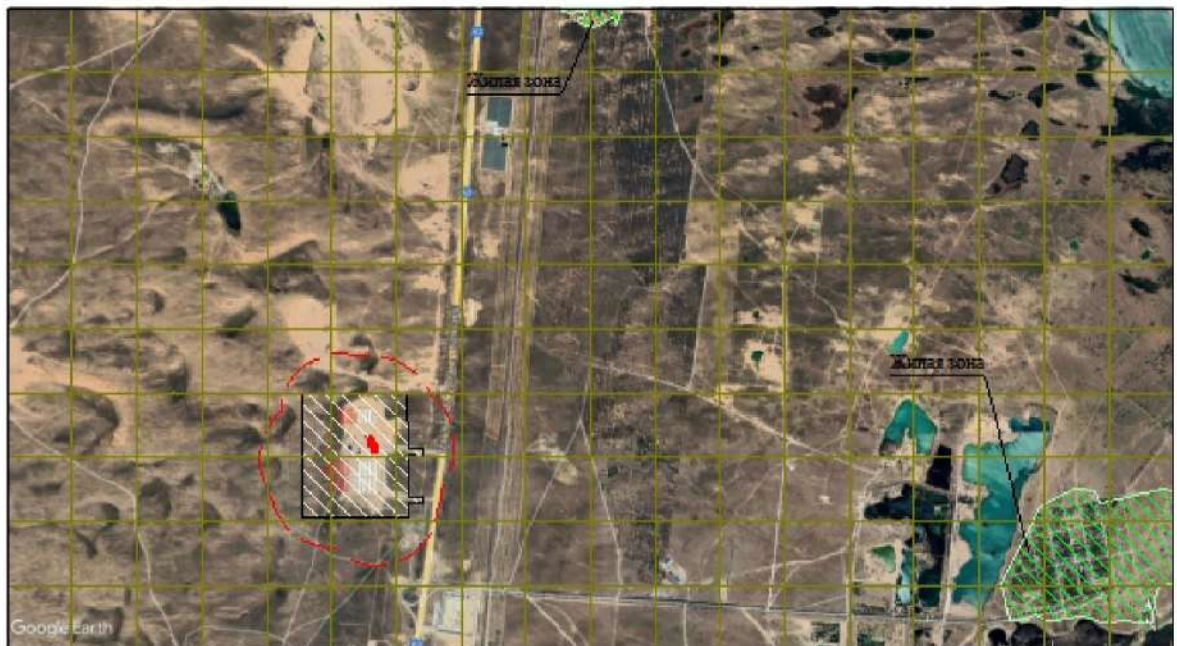
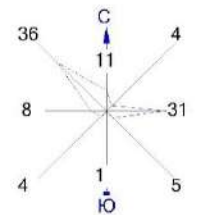
Условные обозначения:

	Жилые зоны, группа N 01		Изолинии в долях ПДК
	Территория предприятия		0.00051 ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.0010 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		0.0015 ПДК
	Сетка для РП N 01		0.0018 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.0022392 ПДК достигается в точке $x = -6033$ $y = 1670$
 При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 9.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)



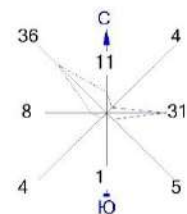
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.0154571 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 296° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 3123 Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (638*)



Условные обозначения:

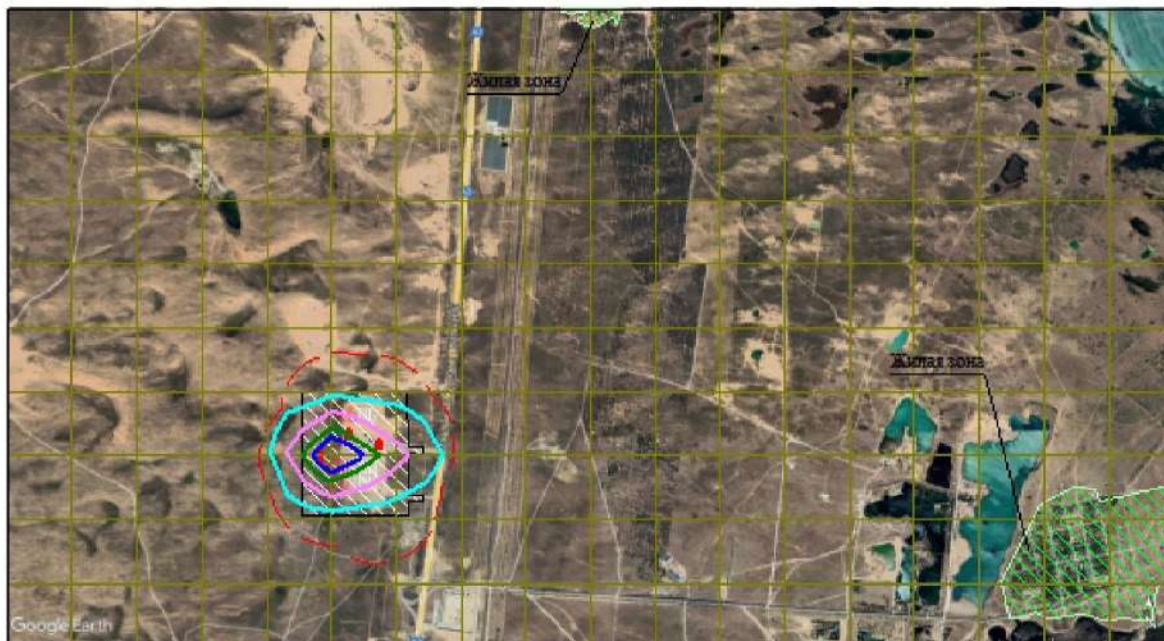
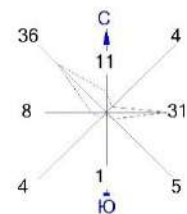
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.0046138 ПДК достигается в точке $x = -6033$ $y = 1670$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 6.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 3804 Бис[1-(1H)-2-пиридонил]глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (150*)



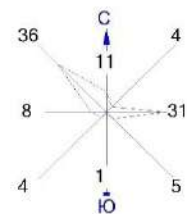
Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01	Изолинии в долях ПДК
Территория предприятия	0.0011 ПДК
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	0.0022 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	0.0032 ПДК
Сетка для РП N 01	0.0038 ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.0050765 ПДК достигается в точке $x = -6033$ $y = 1670$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 1.19 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6001 0303+0333



Условные обозначения:

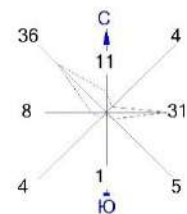
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.9639018 ПДК достигается в точке $x = -6575$ $y = 1670$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 7.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6002 0303+0333+1325



Условные обозначения:

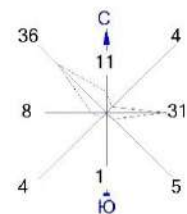
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.9639636 ПДК достигается в точке $x = -6575$ $y = 1670$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 7.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6003 0303+1325



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

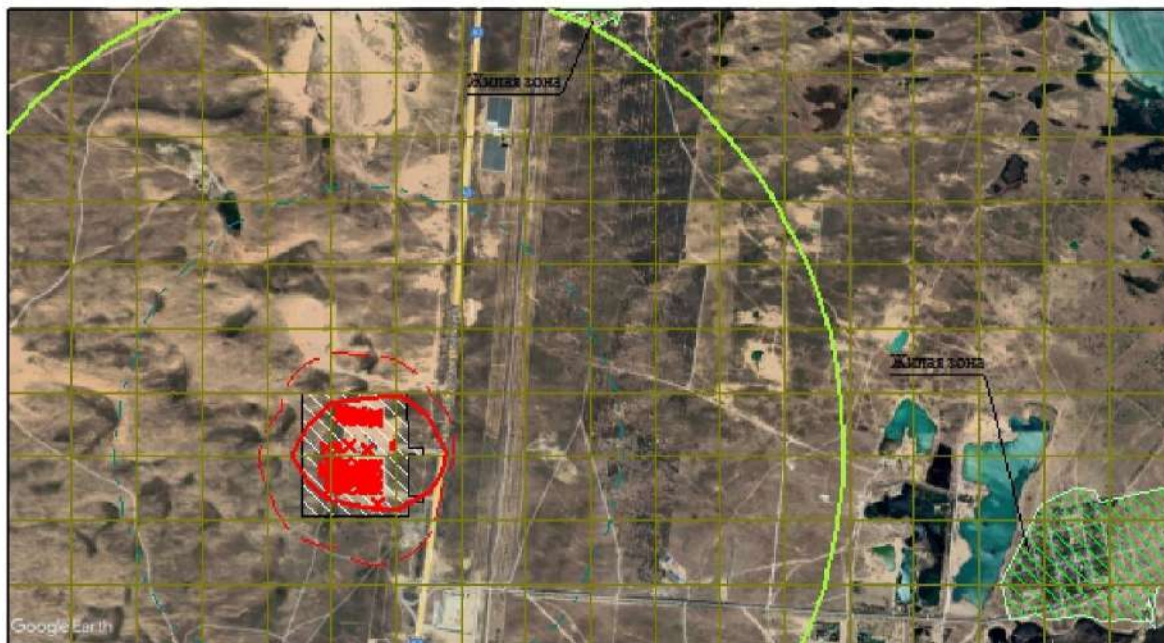
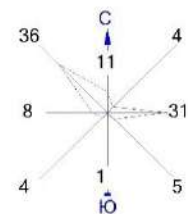
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 549 1647м.

 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.1219427 ПДК достигается в точке $x = -6575$ $y = 1670$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 7.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



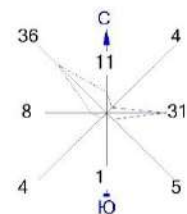
Условные обозначения:

	Жилые зоны, группа N 01	Изолинии в долях ПДК
	Территория предприятия	0.050 ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01	0.100 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01	1.0 ПДК
	Сетка для РП N 01	

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 2.7803485 ПДК достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 2.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

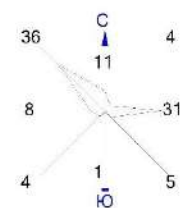
Изолинии в долях ПДК

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс концентрация 0.8420823 ПДК достигается в точке $x = -6575$ $y = 1670$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 7.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ШУМА
ПК «ЭРА Шум-3.0»
(период эксплуатации)

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

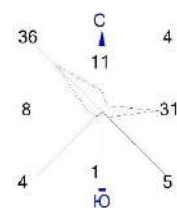
Изофоны в дБ

- 27
- 34
- 41
- 48

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 55 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



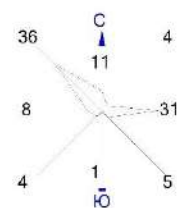
Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 27
 34
 41
 48

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 55 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



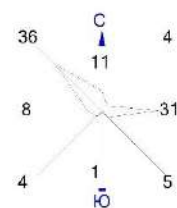
Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 14
 23
 32
 41

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 50 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



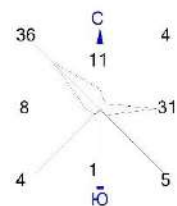
Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 11
 21
 31
 41

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 51 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

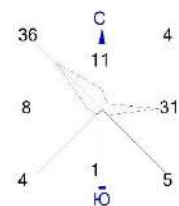
Изофоны в дБ

- 1
- 12
- 23
- 34
- 45

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 45 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

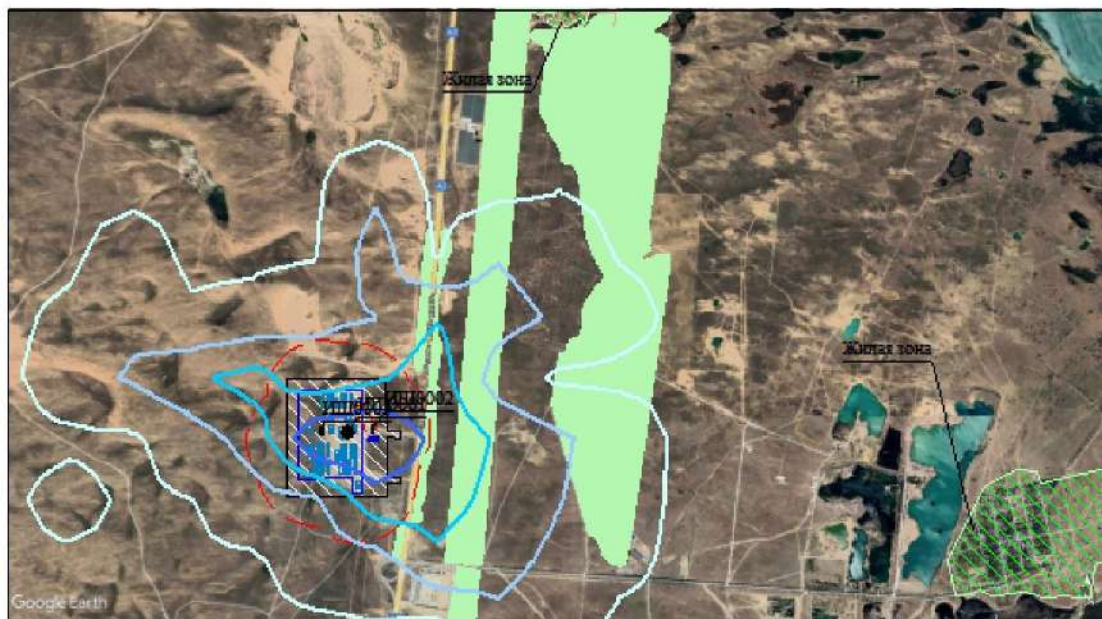
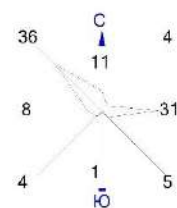
Изофоны в дБ

- 4
- 15
- 26
- 37
- 48

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 48 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

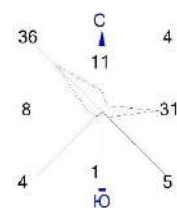
Изофоны в дБ

- 2
- 15
- 28
- 41
- 54

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 54 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

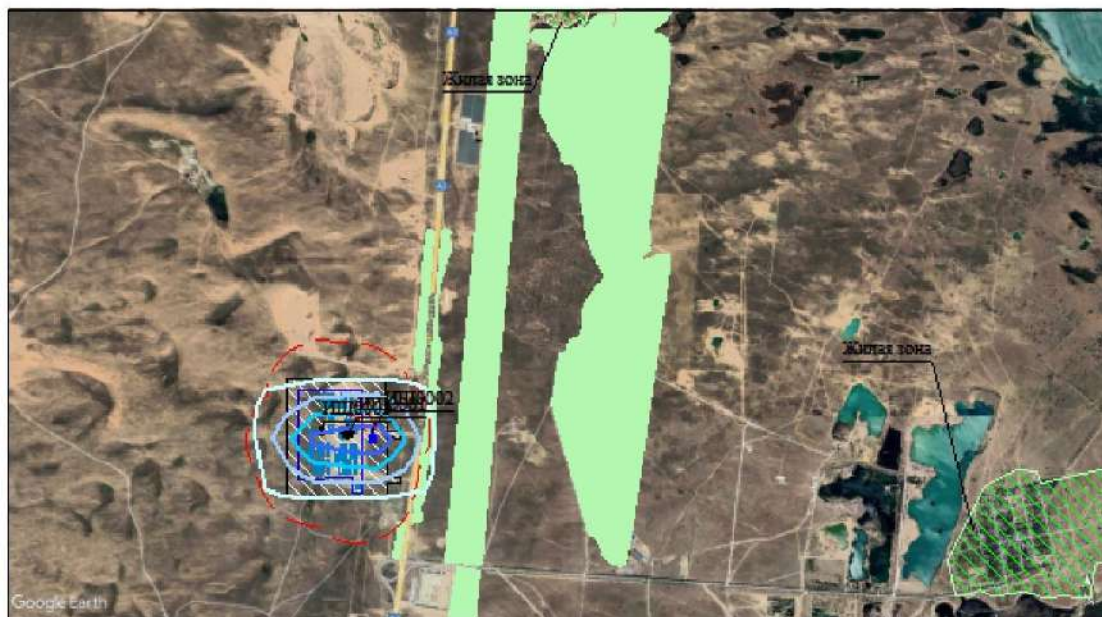
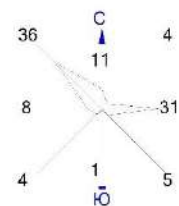
Изофоны в дБ

- 4
- 15
- 26
- 37

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 48 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

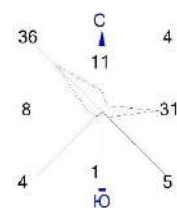
Изофоны в дБ

- 1
- 9
- 17
- 25
- 33

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 33 дБ достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N010 Экв. уровень шума



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ(А)

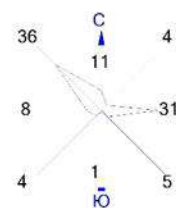
- 1
- 15
- 29
- 43
- 57

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума 57 дБ(А) достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Расчет размера СЗЗ по шуму

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание ШУМ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 NSZZ СЗЗ по расчетным уровням шума



- Условные обозначения:
- Лесополосы, шумозащитные леса
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Здания и сооружения
 - Шумопоглощающие экраны
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

Изофоны, ПДУ
 — 1

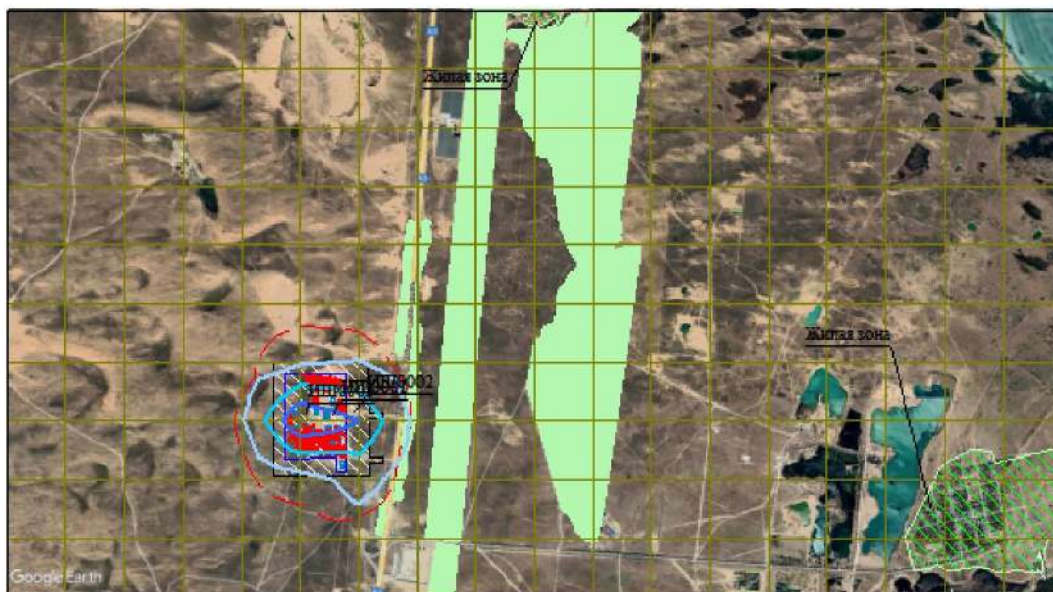
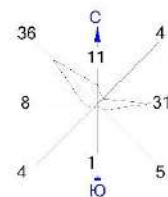
0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень шума достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ РИСКА
ПК «ЭРА Риск-3.0»
(период эксплуатации)

**РАСЧЕТ УРОВНЯ РИСКА ЗДОРОВЬЮ
НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ
НЕКАНЦЕРОГЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ (РП)**

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876°)

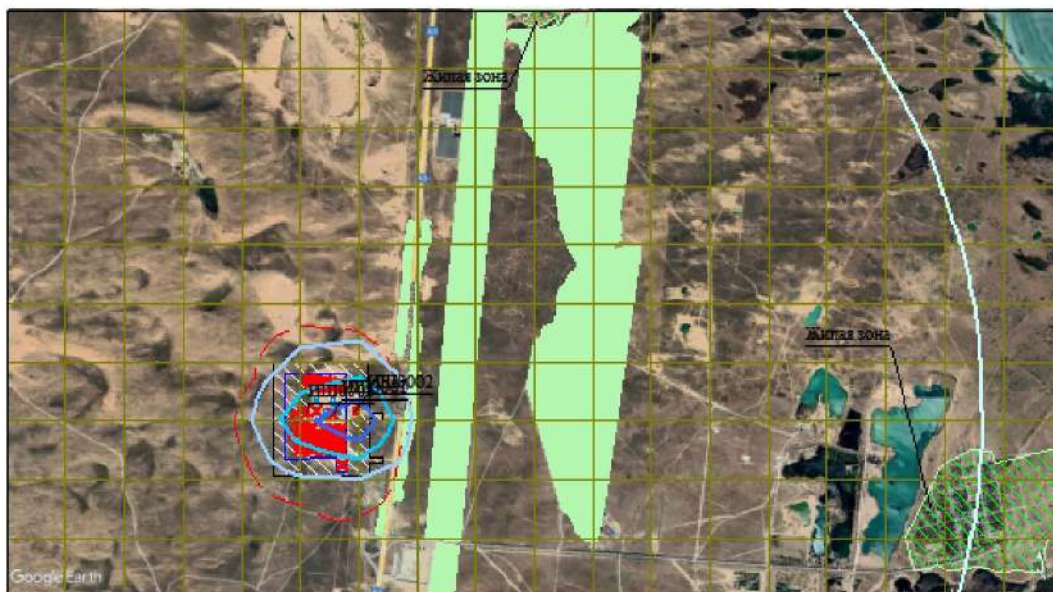
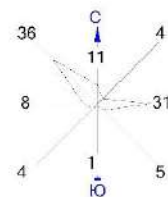


Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0.090
 0.190
 0.280
 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -6033$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

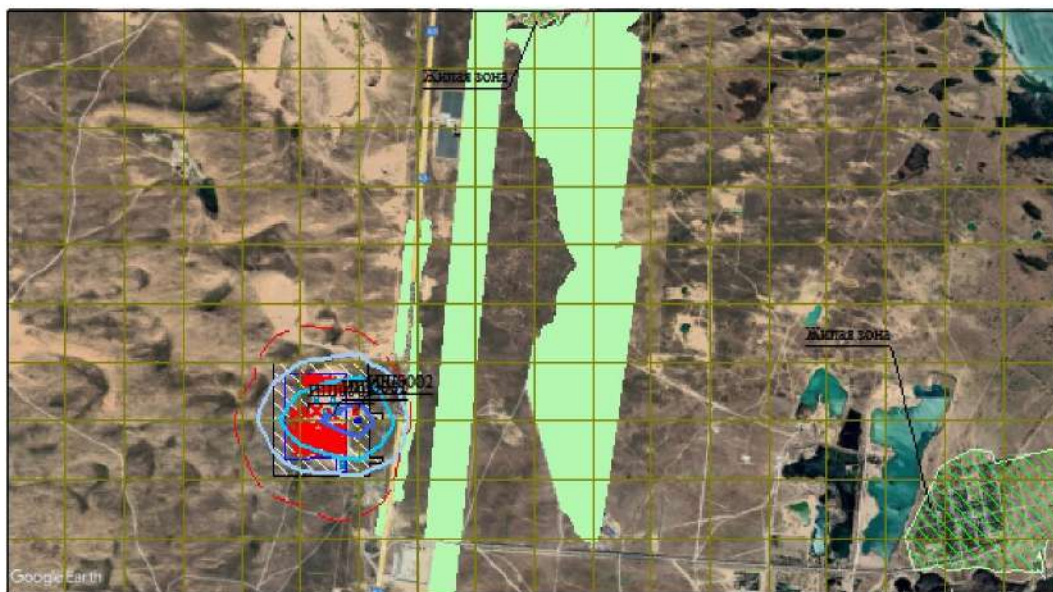
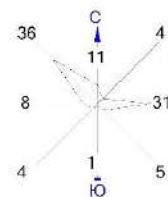


Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0.010
 0.240
 0.480
 0.720
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

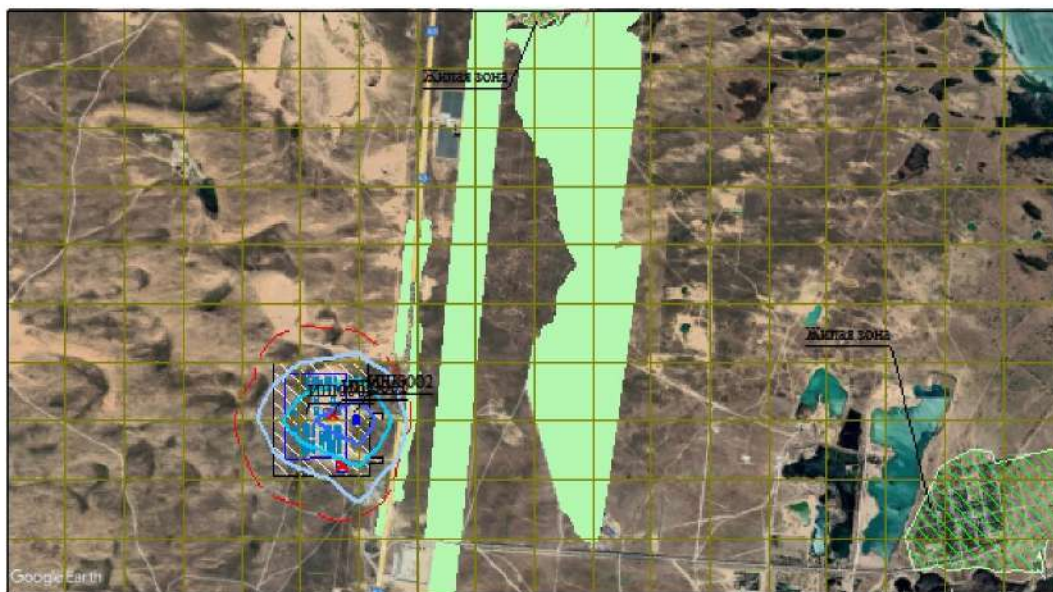
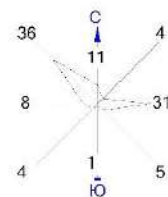
Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

- 0.030
- 0.050
- 0.080
- 0.100

549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



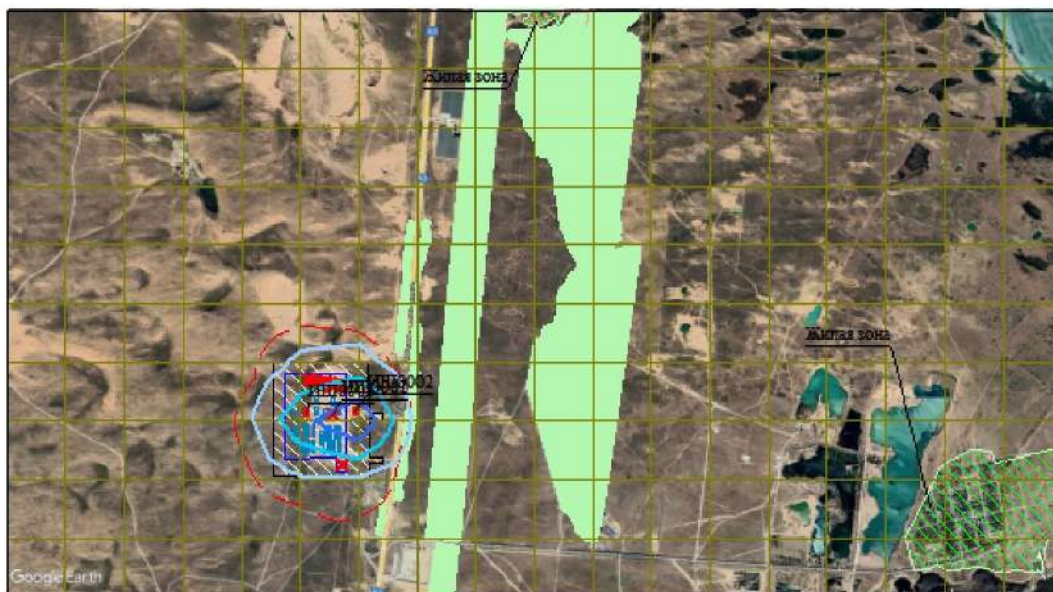
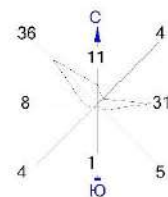
Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0.040
 0.080
 0.120
 0.160

549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV))

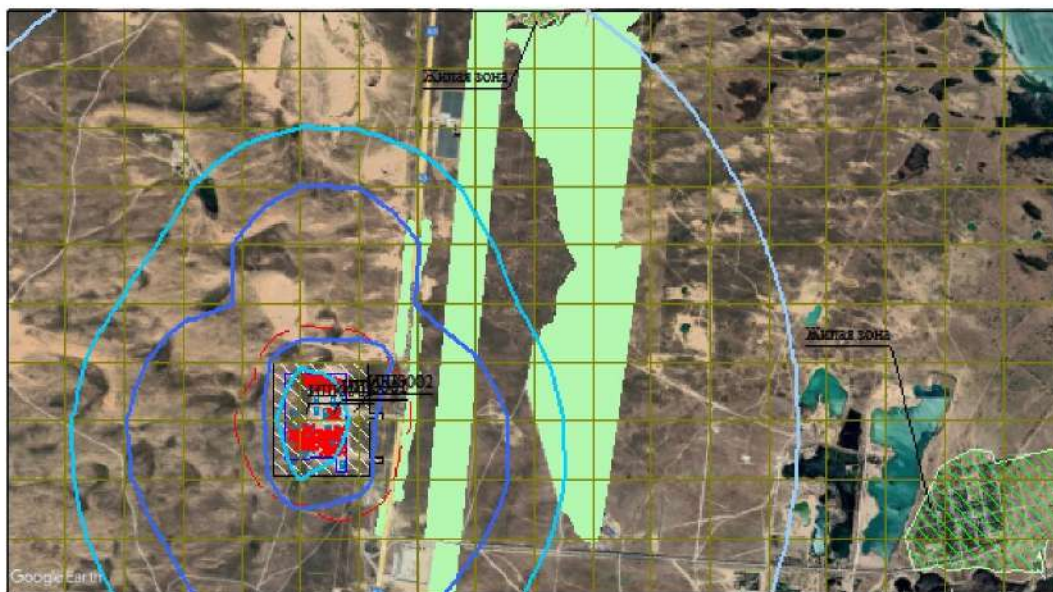
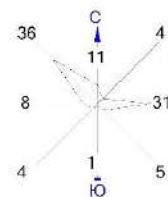


Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0.100
 0.200
 0.300
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



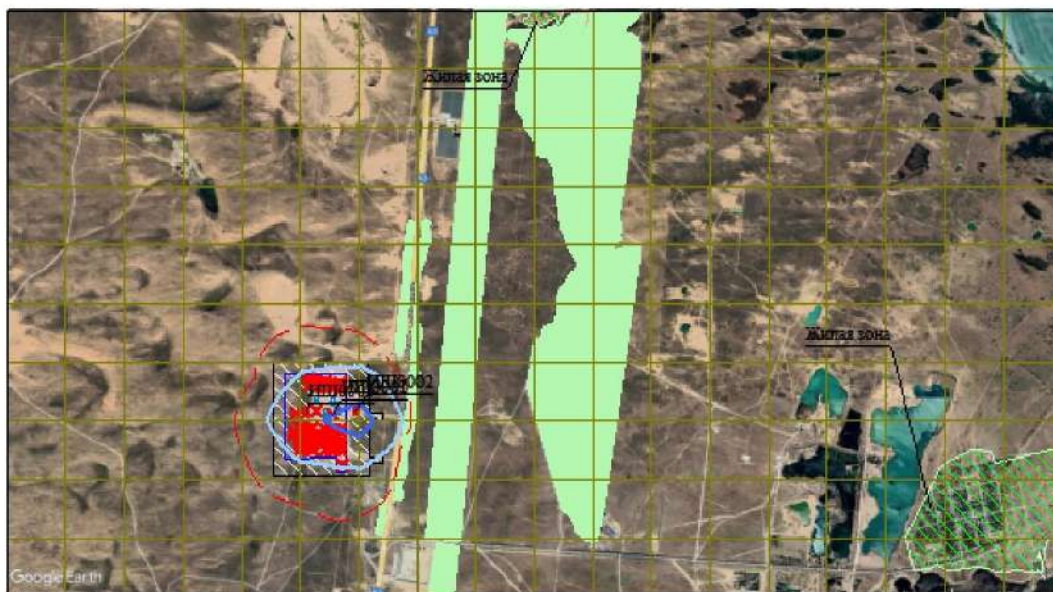
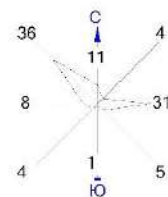
Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0.020
 0.040
 0.050

549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -6575$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

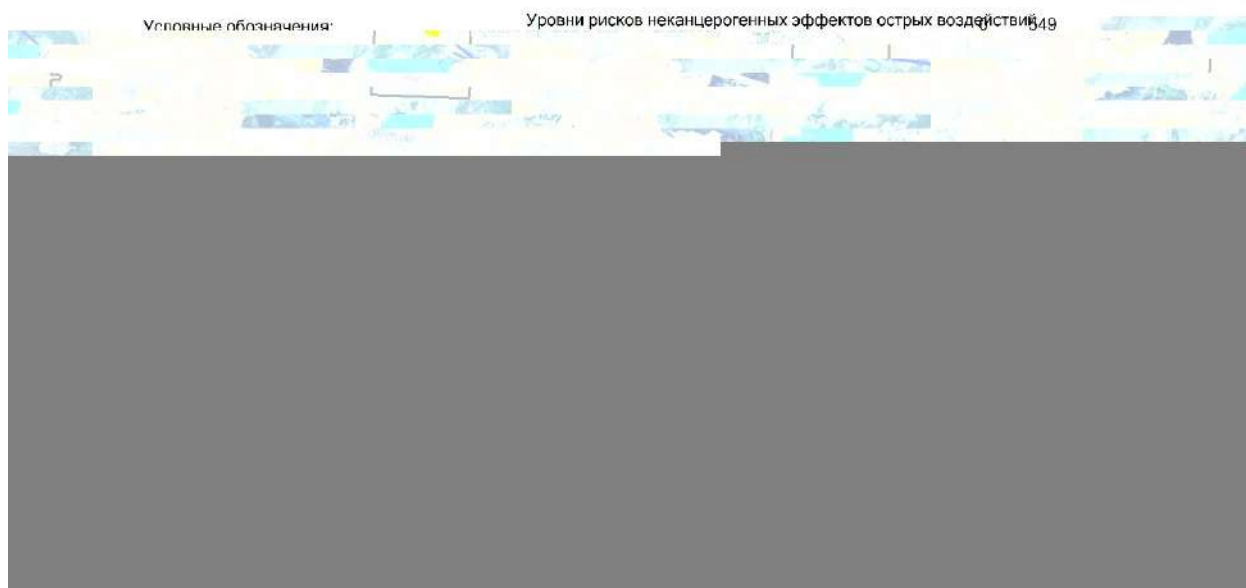
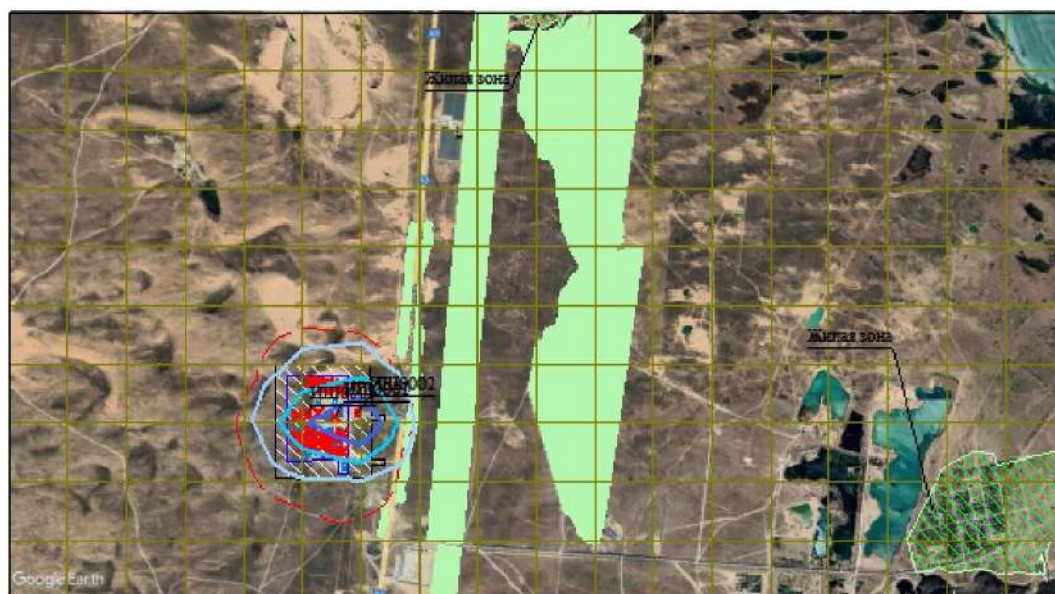
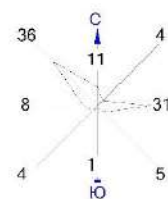


Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

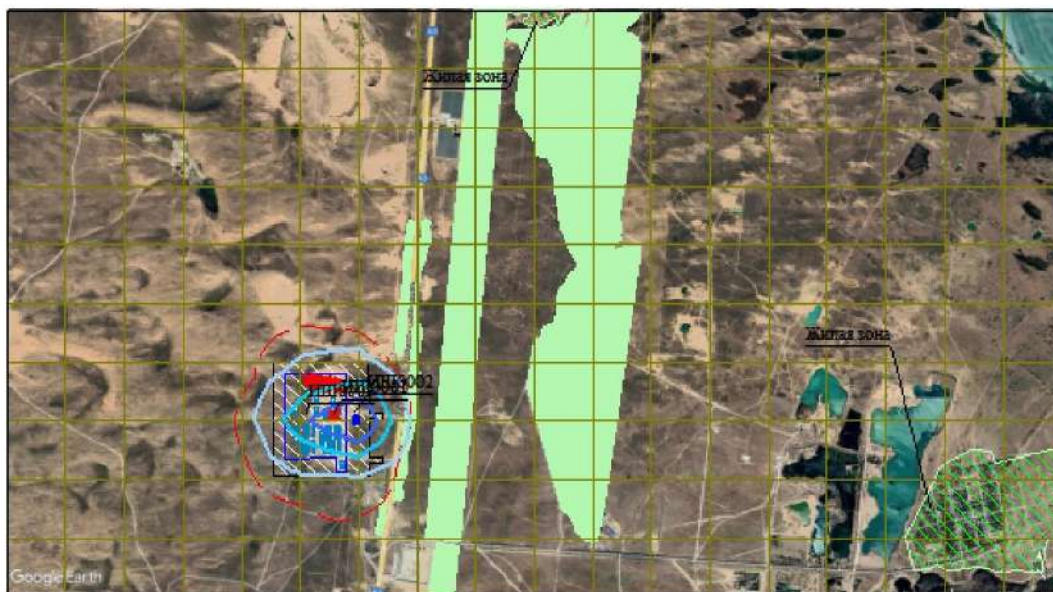
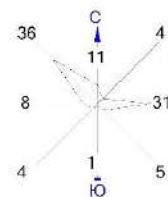
Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий
 0.010
 0.020
 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риски неканцерогенных эффектов острых воздействий
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Уровни рисков неканцерогенных эффектов острых воздействий

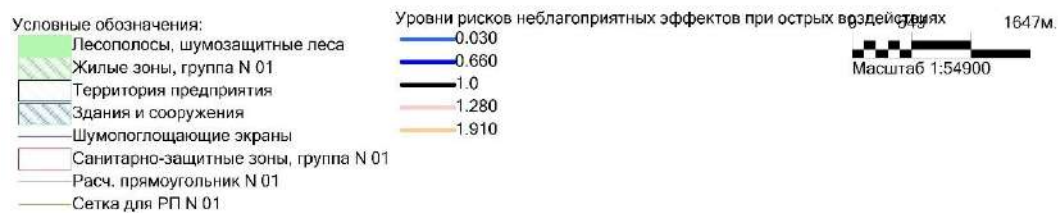
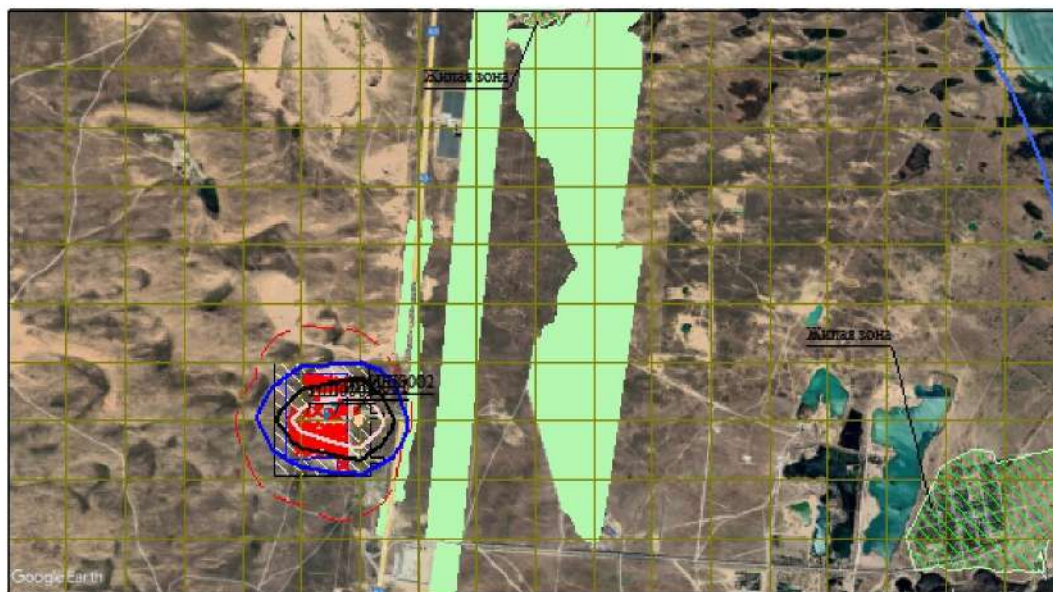
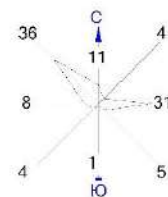
- 0.040
- 0.080
- 0.110
- 0.150

549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс уровень риска достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

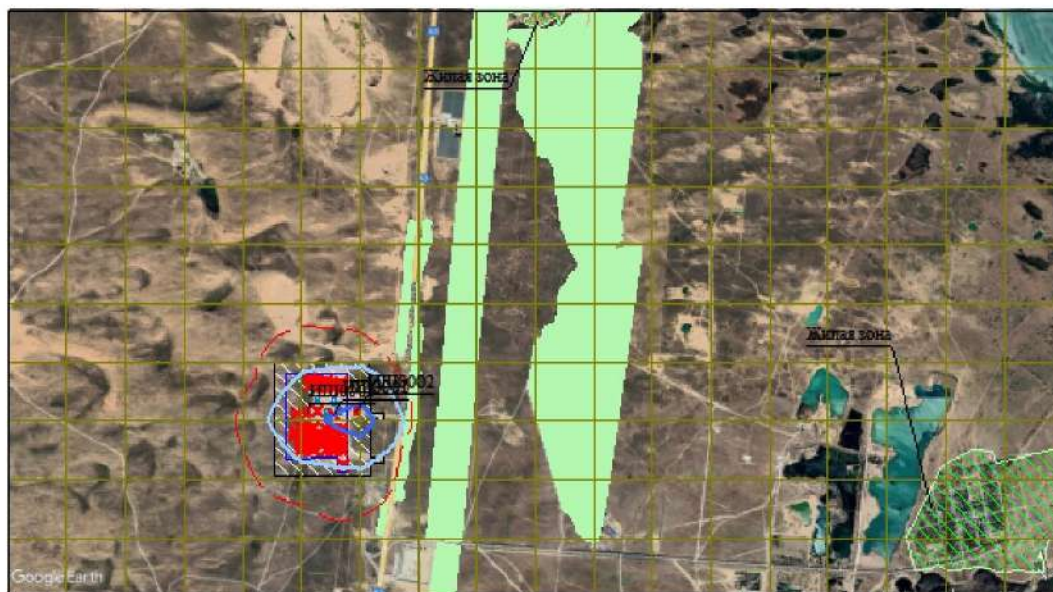
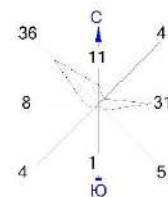
**Расчет по критическим органам (системам),
подвергающимся острому воздействию (РП)**

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
 R002 Орган: органы дыхания



Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
 R013 Орган: сердечно-сосудистая система

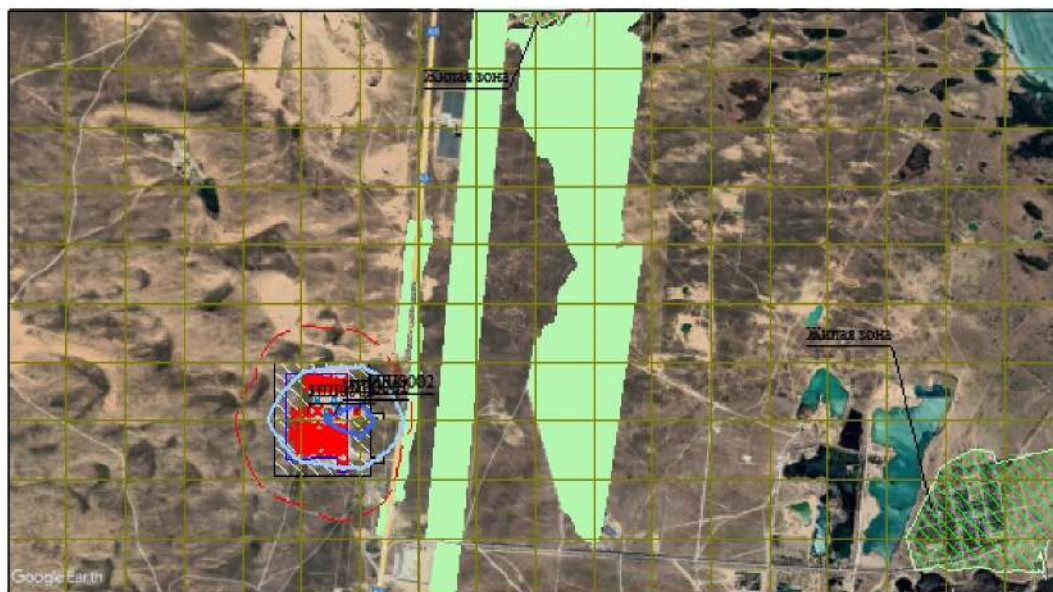
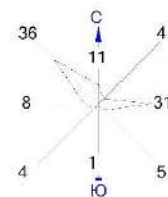


Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровни рисков неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
 0.010
 0.020
 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
 R014 Орган: развитие



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Уровни рисков неблагоприятных эффектов при острых воздействиях

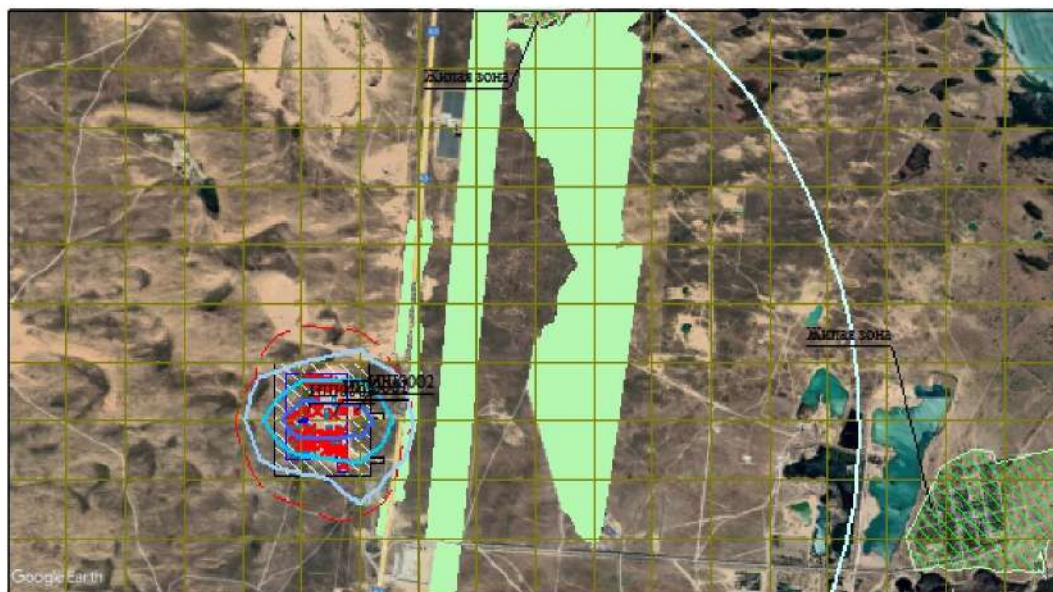
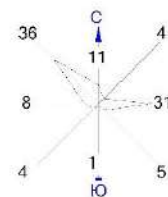
- 0.010
- 0.020

1647м.

Масштаб 1:54900

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Риск неблагоприятных эффектов при острых воздействиях
 R024 Орган: глаза



Условные обозначения:

- Лесополосы, шумозащитные леса
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Уровни рисков неблагоприятных эффектов при острых воздействиях

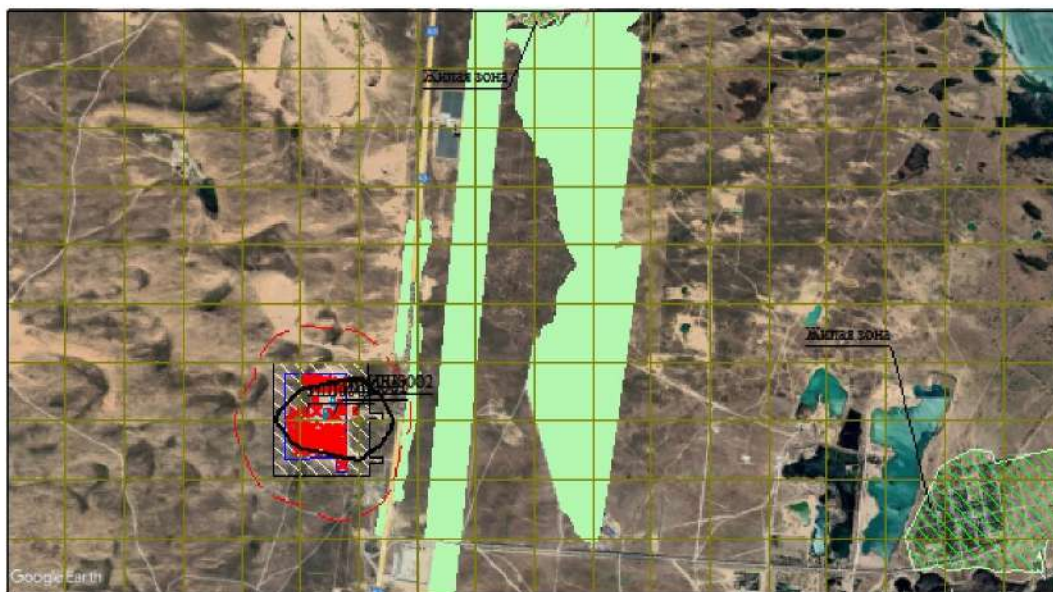
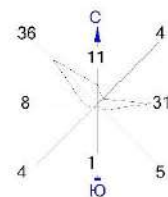
	0.010
	0.120
	0.230
	0.340
	0.450

1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -6033$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19*11

**Расчет СЗЗ по рискам (неканцерогенное острое
воздействие) (РП)**

Город : 006 г.Алатау, Алматинская обл
 Объект : 0001 СЗЗ АО "Алатау-кус" рассеивание РИСК Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0, Модель: СЗЗ по рискам (неканцерогенное острое воздействие)
 RSzz СЗЗ по рискам (неканцерогенное острое воздействие)



Условные обозначения:
 Лесополосы, шумозащитные леса
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Здания и сооружения
 Шумопоглощающие экраны
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Уровень рисков по СЗЗ
 1.0

0 549 1647м.
 Масштаб 1:54900

Макс. уровень индекса опасности достигается в точке $x = -5491$ $y = 1670$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9756 м, высота 5420 м,
 шаг расчетной сетки 542 м, количество расчетных точек 19×11

ПРИЛОЖЕНИЯ



010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мәңгілік Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности АО «АЛАТАУ-ҚҰС»

Материалы поступили на рассмотрение №KZ51RYS01483456 от 01.12.2025 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: АО "АЛАТАУ-ҚҰС", 040726, Республика Казахстан, Алматинская область, г.а. Алатау, г. Алатау, здание №№59А, 100540016535, КУРМАШЕВА ЖАННА НАРИМАНОВНА, +7 747 221 05 01, alatau-kus@mail.ru

Намечаемая деятельность:

расширение существующей птицефабрики

Согласно п.п. 11.1 п.11 раздела 1 Приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При внесении существенных изменений в виды деятельности: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду:

Район расположения намечаемой деятельности:

АО «Алатау - құс» располагается в Алматинской области, г. Алатау, участок № 59А

Ближайшая жилая зона (г.Конаев, 10-й мкр.) расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 3,7 км от границ территории

Ближайший поверхностный водоем (водный объект) – водохранилище Капшагай расположено с северо-восточной стороны на расстоянии 7 км от рассматриваемого объекта

Сроки реализации:

Начало строительства – ориентировочно 1-й квартал 2026 года. Конец строительства – 1-й квартал 2027 года. Продолжительность строительства 13 месяцев.

Площадь земельного участка под намечаемую деятельность:

Земельный участок, отведенный на строительство птицефабрики, имеет площадь 85,00 га (кадастровый номер 03-046-269-059). Целевое назначение рассматриваемого земельного участка: для ведения товарного сельского хозяйства.

Географические координаты намечаемой деятельности;

1 – 43°47'25.93" северной широты и 77° 1'45.85" восточной долготы;

2 – 43°46'54.25" северной широты и 77° 1'44.43" восточной долготы;

3 – 43°46'55.30" северной широты и 77° 1'6.84" восточной долготы;



(код 0342, 2 класс опасности); Фтористые газообразные соединения (код 0342, 2 класс опасности) + Фториды неорганические плохо растворимые (код 0344, 2 класс опасности); взвешенные частицы (код 29025, 3 класс опасности) + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (код 2908, 3 класс опасности).

Ожидаемые суммарные выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта без учета автотранспорта составят 12.6352824181 г/с, 129.763651722 т/год, в том числе: Натрий гидроксид (код 0150); диНатрий карбонат (код 0155, 3 класс опасности); Азота (IV) диоксид (код 0301, 2 класс опасности); Аммиак (код 0303, 4 класс опасности); Азот (II) оксид (код 0304, 3 класс опасности); Углерод (Сажа, Углерод черный) (код 0328, 3 класс опасности); Сера диоксид (код 0330, 3 класс опасности); Сероводород (Дигидросульфид) (код 0333, 2 класс опасности); Углерод оксид (код 0337, 4 класс опасности); Бенз/а/пирен (код 0703, 1 класс опасности); Проп-2 -ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (код 1301, 2 класс опасности); Формальдегид (Метаналь) (код 1325, 2 класс опасности); Пентандиаль (Глутаральдегид, Глутаровый альдегид) (код 1328); Бензин (нефтяной, малосернистый) (код 2704, 4 класс опасности); Алканы C12-19 (код 2754, 4 класс опасности); Пыль комбикормовая (код 2911); Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (код 2975); Кальций дихлорид (Кальция хлорид) (код 3123); Бис[1-(1H)-2-пиридонил] глиоксаль (Щавелевой кислоты диамид) (код 3804); Аммиак (код 0303, 4 класс опасности) + Сероводород (Дигидросульфид) (код 0333, 2 класс опасности); Аммиак (код 0303, 4 класс опасности) + Формальдегид (Метаналь) (код 1325, 2 класс опасности); Азота (IV) диоксид (код 0301, 2 класс опасности) + Сера диоксид (код 0330, 3 класс опасности); Сероводород (Дигидросульфид) (код 0333, 2 класс опасности) + Формальдегид (Метаналь) (код 1325, 2 класс опасности); Сера диоксид (код 0330, 3 класс опасности) + Сероводород (Дигидросульфид) (код 0333, 2 класс опасности); Пыль комбикормовая (код 2911) + Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (код 2975).

Сбросы

Водоотведение на период эксплуатации - в септики с бетонным основанием, с последующим вывозом специализированным автотранспортом.

Отходы:

В результате проведения строительных работ рассматриваемого объекта образуются следующие виды отходов: отходы производства в объеме 12,36807 т/год, и отходы потребления 9,0 т/год.

Общий объем отходов на период строительства (1 год 1 месяц) составит - 21,36807 т. Отходы потребления образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами).

Образующиеся отходы будут собираться в закрытые контейнеры и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

Общий объем отходов на период эксплуатации составит - 2672,3115 т/год, из них: ТБО - 10,75 т/год; Смет с территории - 12,6 т/год; Промасленная ветошь - 0,254 т/год; Лом черных металлов - 1 т/год; Огарки сварочных электродов - 0,0075 т/год; Оргтехника - 0,5 т/год; Птичий помет - 2640 т/год. Падеж птицы - 7,2 т/год. Зерноотходы в процессе выращивания птиц не образуются. Отходы жируловителя, очистки производственных стоков (отходы барабанной решетки, флотошлам; песок от песколовок и др.) также не образуются ввиду отсутствия операций по убою и потрашению птицы. Отходы от очистки производственных стоков также



не образуются, т.к сброс сточных вод не осуществляется. Отходы падежа птицы подлежат сжиганию в крематории.

Хранение птичьего помета не производится, по мере накопления помет вывозится утилизирующими организациями. Все образующиеся отходы будут собираться в закрытые контейнеры и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией

Мероприятия по охране окружающей среды:

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна предпринимаются следующие действия:

- периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- применение биопрепаратов (типа Вэйст Трит или его аналоги) с целью значительного уничтожения неприятного запаха от куринного помета;
- правильная эксплуатация технологического оборудования.

Для уменьшения влияния объекта на водные ресурсы предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности;
- сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации;
- своевременная уборка территории строительной площадки от мусора;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан Водный Кодекс; РНД 211.2.03.02-97, 1997), внутренних документов и стандартов компании.

Основными мероприятиями за соблюдением охраны почв, снижению влияния на флору и фауну предусматривается:

- Временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонними организациями.
- Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- Обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- В каждом птичнике, кормоприготовительном цехе окна, двери, вентиляционные отверстия должны быть оборудованы рамами с сеткой во избежание залета дикой птицы;
- Предупреждение возникновения пожаров.

Выводы

На основании ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан необходимо проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).
2. Необходимо предоставить географические координаты намечаемой деятельности
3. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции в Проекте отчета необходимо указать возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный



инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

4. В Заявлении о намечаемой деятельности дается описание текущего состояния намечаемой деятельности. Необходимо указать описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности – атмосферного воздуха, растительного покрова, подземных вод, радиационный фон

Согласно пп.1 п. 4 Инструкции необходимо предоставить информацию по результатам государственного мониторинга (РГП «Казгидромет») атмосферного воздуха г. Апатан за 2022-2024 год и 9 мес 2025 года, в том числе наличие ИЗА, максимальных превышений.

Согласно пп.1 п. 4 Инструкции необходимо предоставить информацию по результатам производственного мониторинга (для действующих предприятий) атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почвенных ресурсов за трехлетний период (2022-2024 гг.) и 9 мес 2025 г, в том числе наличие ИЗА, максимальных превышений концентраций загрязняющих веществ.

5. Согласно пп. 5 п. 1 Инструкции необходимо указать информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

6. Необходимо включить информацию: относительно расстояния проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны, водных объектов, транспортных дорог. На ситуационной карте указать расстояние до других близлежащих населенных пунктов, исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям. Указать размер санитарно-защитной зоны для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

Необходимо указать наличие водоохраных зон и полос на ситуационной карте

7. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов.

Кроме того, в соответствии со ст. 127 Земельного кодекса Республики Казахстан при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Кроме этого, согласно пункта 2 Правил определения и режима использования охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта объектов историко-культурного наследия, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года №86 запрещается проведение работ, который могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия. Необходимо предоставить согласование ГУ «Управления культуры Алматинской области» об отсутствии на территории месторождения историко-культурного наследия с Заключения историко-культурной экспертизы ТОО «Археологическая экспертиза».



8. Согласно п. 9 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2), СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров. В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Необходимо установление предварительной санитарно-защитной зоны для намечаемой деятельности.

9. Необходимо согласно ст. 202 Экологического Кодекса РК, п. 8, 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 уточнить границы области воздействия уточнить границы области воздействия при штатном режиме работы оборудования намечаемой деятельности и в периоды НМУ на окружающую среду.

10. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ.

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей

- организация а/дорог для транспортировки оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;

- исключения выбросов углеводородов предусмотреть при наливке углеводородов (нефти, ГСМ и др.) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой в соответствии с п. 74, 75 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года №286.

11. Согласно пп. 8 п. 1 Инструкции необходимо предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;

12. Согласно пп. 9 п. 1 Инструкции необходимо предоставить) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых



в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.еобходимо разработать программу производственного экологического контроля.

13. Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды.

Необходимо предусмотреть внедрение автоматизированной системы мониторинга в соответствии с п.8 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208.

14. Необходимо предоставить перечень редких растений и животных, ареалы произрастания и обитания которых пересекает проектируемый объект, указать их статус. При проведении производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира".

15. Провести классификацию всех отходов в соответствии с Классификатором отходов утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

16. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов

17. Необходимо соблюдать требования ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан

18. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

В целях предотвращения попадания биологических отходов в подземные воды, необходимо предусмотреть и использовать биотуалеты.

В Заявлении отсутствует описание процесса водоотведения хозяйственно-бытовых вод – месторасположение, устройство, объемы, куда вывозятся стоки.

Необходимо указать способы утилизации образуемых хозяйственных сточных вод (м3/год).

19.Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.



20. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы.

21. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Комитет, рассмотрев заявление о намечаемой деятельности смешанное производство, мясорубное более 5 тыс.голов. Проектом рассматривается расширение товарного сельскохозяйственного производства на птицефабрике (период строительства и эксплуатации). Проектируемый объект находится по адресу: Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А расположен на земельном участке – 85,00 га. Водоснабжение на период строительства – привозное. Ближайший поверхностный водный объект–Капшагайское водохранилище расположено с северо-восточной стороны на расстоянии 7 км от рассматриваемого объекта. Однако, отсутствует ситуационная схема территории с указанием линий водоохраных зон и полос проводимых работ, в связи с чем не представляется возможным определить расположение рассматриваемого земельного участка относительно водного объекта на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохраных зон и полос водных объектов (при наличии). Постановлением акимата Алматинской области от 25 декабря 2023 года за №454 «Об установлении водоохраных зон и полос Капшагайского водохранилища в административной границе города Конаев (25 км) Алматинской области» водоохраных зоны и полосы Капшагайского водохранилища установлены, где водоохранная зона составляет 500-1000 метров, водоохранная полоса составляет 35-100 метров(от отметки 479,0 метра БС), то есть испрашиваемый земельный участок с кадастровым номером 03- 046-269-059 расположен за пределами водоохраных зон и полос Капшагайской водохранилища. В соответствии п.2 и п.3 ст.86 Водного кодекса Республики Казахстан (далее – Водный кодекс) в пределах водоохраных полос запрещаются: любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением: 1. строительства и эксплуатации: водохозяйственных сооружений и их коммуникаций; мостов, мостовых сооружений; причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры; рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним; детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений; пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов; 2. берегоукрепления, лесоразведения и озеленения; 3. деятельности, разрешенной подпунктом 1) пункта 1 настоящей статьи; В пределах водоохраных зон запрещаются: ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами,



предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохраных зон и полос; размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники; размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов; размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов; размещение кладбищ; выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них; размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи, должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохраных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод. Согласно п.1 ст.92 Водного кодекса «физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод». Дополнительно сообщаем, что порядок хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохраных зонах и полосах определяется в рамках проектов, согласованных с бассейновыми водными инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области, города республиканского значения, столицы и иными заинтересованными государственными органами.

Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті

«АЛАТАУ-ҚҰС» ЖШС белгіленіп отырған қызмет туралы өтініші (2025ж.03.12., KZ51RYS01483456) бойынша ұсыныстар мен ескертулерге қатысты Сіздің хатыңызды қарап, құзыреті шегінде мыналарды хабарлайды. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдедегі Қазақстан Республикасы Кодексінің (бұдан әрі - Кодекс) 19-бабы 1-тармағының 1) тармақшасына сәйкес, белгіленген қызметті жүзеге асыру үшін болуы мүмкін Денсаулық сақтау саласындағы рұқсат беру құжаты эпидемиялық маңыздылығы жоғары объектінің халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы нормативтік құқықтық актілерге сәйкестігі туралы санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды болып табылады. Эпидемиялық маңыздылығы жоғары объектілер Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы №ҚР ДСМ-220/2020 бұйрығымен (бұдан әрі - тізбе) айқындалған. Осыған байланысты, белгіленген қызмет туралы өтініштерде тізбедегі эпидемиялық маңыздылығы жоғары объектілерге рұқсат беру құжатының қажеттілігін көрсету қажет. Сондай-ақ, Кодекстің 46-бабы 4-тармағының 2) тармақшасына сәйкес халықтың санитариялық – эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органдар қоршаған ортаға зиянды заттар мен физикалық факторлардың жол берілетін шекті шығарындылары мен жол берілетін шекті төгінділері, санитариялық қорғау аймақтары мен



санитариялық-қорғау аймақтары бойынша нормативтік құжаттама жобаларына санитариялық-эпидемиологиялық сараптама (бұдан әрі-нормативтік құжаттама жобалары) жүргізеді. Өз кезегінде, нормативтік құжаттама жобаларының сараптамасы «Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласында мемлекеттік қызметтер көрсетудің кейбір мәселелері туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы №ҚР ДСМ-336/2020 бұйрығымен айқындалған тәртіппен ұсынылатын мемлекеттік қызметтер шеңберінде жүргізіледі. Жоғарыда көрсетілгенге негізделі «АЛАТАУ-ҚҰС» ЖШС алдын ала (есептік) санитариялық-қорғау аймағының (СҚА) жобасын әзірлеп, санитариялық-эпидемиологиялық бақылау органдарына санитариялық-эпидемиологиялық сараптамаға ұсынуы қажет.

Алматы облысының экология департаменті

1. Санитарлық-қорғау аймағына санитариялық-эпидемиологиялық оң қорытынды алу.
2. 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 Санитарлық ережелерінің 37, 50-тармақтарына сәйкес, жобалық құжаттама әзірлеу кезеңінде санитарлық қорғау аймағының көлемін анықтаған кезде, тұрғын үйлер жақтан ағаш-бұта отырғызу жолағын ұйымдастырумен санитарлық қорғау аймағын көгалдандыру шараларын қарастыру қажет.
3. 4-қосымшаға сәйкес, Кодекс бойынша іс-шараларды жүзеге асыру, сондай-ақ қоршаған ортаға теріс әсерді алдын алу, жою және төмендету, оның салдарларын жою бойынша ұсынылатын шаралар: атмосфералық ауаны қорғау; жер асты су экожүйелерін қорғау; су объектілерін қорғау; жерді қорғау; жануарлар мен өсімдіктер әлемін қорғау; қалдықтармен жұмыс істеу; радиациялық, биологиялық және химиялық қауіпсіздік; басқару жүйелерін енгізу және қауіпсіз технологияларды пайдалану.
4. Қызметті жүзеге асырудың баламалы нұсқаларын қарастыру қажет.
5. Жоспарланған қызметтің өсімдіктер мен жануарлар әлеміне теріс әсерін болдырмауға бағытталған шараларды және биоәртүрлілікті сақтау талаптарын, 240-бапқа сәйкес енгізу қажет.
6. Су қорғау шараларын қарастыру қажет.
7. Экологиялық кодекс пен ҚР Жер кодексіне сәйкес жерді қорғау және тиімді пайдалану шараларын қарастыру қажет.
8. Атмосфералық ауаны қорғау шараларын қарастыру қажет, оның ішінде құрылыс және пайдалану кезеңдерінде шаңды басу шаралары.
9. ҚР Экологиялық кодексінің 319, 320, 321-баптарына сәйкес қалдықтарды жинау, жинақтау және басқару бойынша экологиялық талаптарды сақтау шараларын қарастыру қажет.
10. Жоспарланған қызметті жүзеге асыратын аумақта немесе су айдынында қоршаған орта компоненттерінің ағымдағы жай-күйін және фондық зерттеулер нәтижелерін талдау қажет, егер олар болса.
11. Қоршаған ортаға ластану (жер ресурстары, атмосфералық ауа және су ресурстарын ластану) нәтижелерін болдырмау және (немесе) жою үшін төтенше жағдайларға арналған іс-қимыл жоспарын әзірлеу қажет.
12. Қызметті жүзеге асыру кезінде пайда болатын барлық өндірістік және тұтынушылық қалдықтарды талдап, инвентаризациялау қажет.
13. Пайда болатын барлық қалдықтардың жіктелуін және өңдеу, қайта өңдеу әдістерін анықтау қажет.
14. Қатты жабындалған алаңда орнатылған контейнерге қалдықтарды бөлек жинауды ұйымдастырып, қалдықтарды уақытылы шығару қажет.



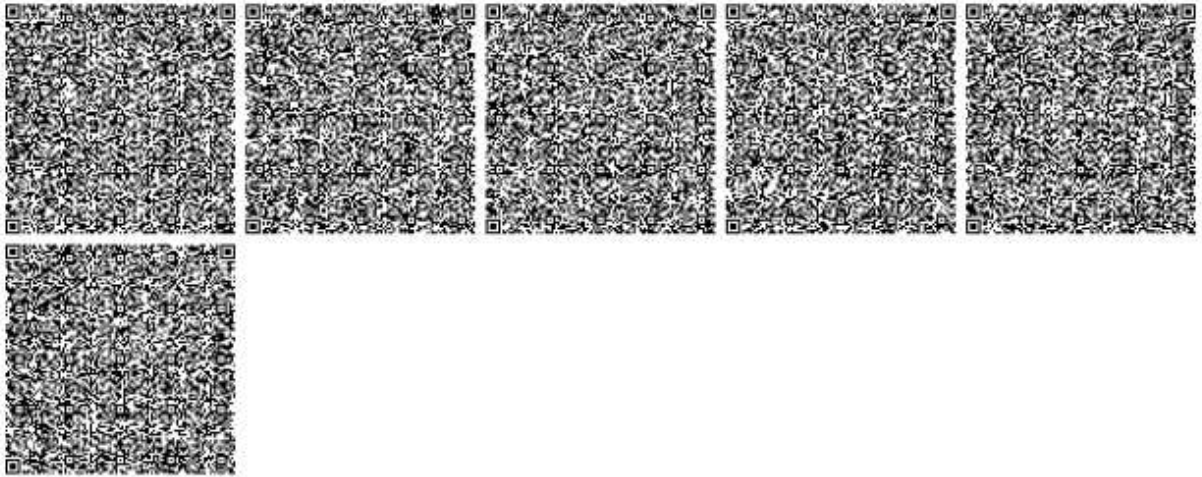
Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Сарсенова740867

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович





13.09.2013 года

01597P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоаналитика"

Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, ЕСЕНОВА, дом № 13., 36., БИН: 130140014396

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
охраны окружающей среды Республики Казахстан

(полное наименование лицензиара)

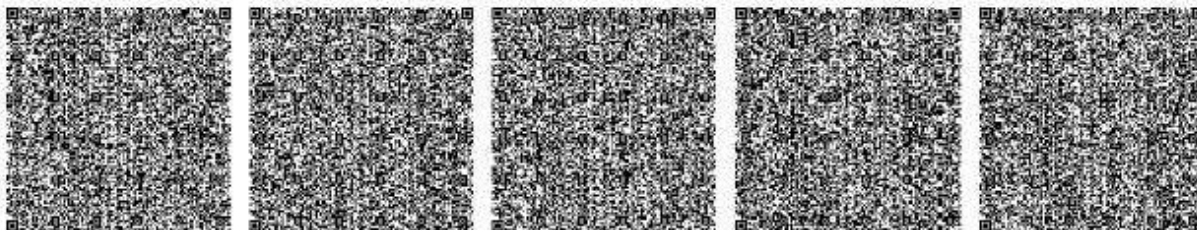
Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИЕВ ЖОМАРТ ШИЯПОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана

[illegible]



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01597P**
Дата выдачи лицензии **13.09.2013**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкоаналитика"

Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, ЕСЕНОВА, дом № 13, 36, БИН: 130140014396
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

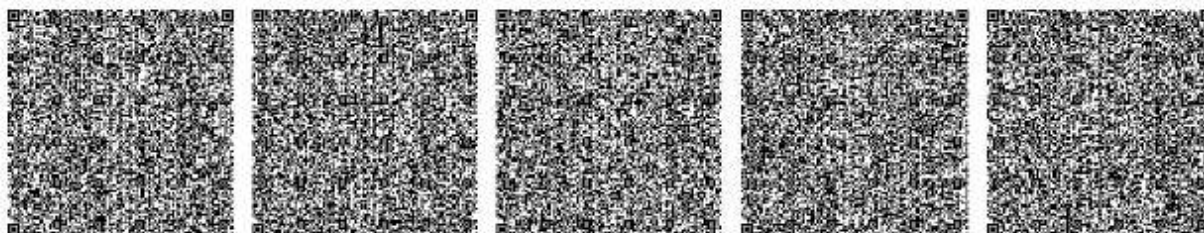
АЛИЕВ ЖОМАРТ ШИЯПОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01597P

Дата выдачи приложения к лицензии 13.09.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана



Верификация: «Электронный документ имеет электронную цифровую подпись туралы» 2003 жылғы 7 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қызыл газетпен шығарылған.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗСРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» размещен документу на бумажном носителе.

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар аты № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық номері Кадестровый номер посторонних земельных участков в границах плана	Аймақ, сектор Участок, сектор
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорация» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Іле ауданылық тіркеу және жер кадастр бөлімінде жасалды.
Настоящий акт составлен Отделом Илийского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Управление делами граждан» по Алматинской области

Мер орны: Көкжелеулов Е.Ж.

Место печати: 20 ж/г. Осы актің бұрыңғы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 34531 болып жазылды.

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын 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 № 34531.

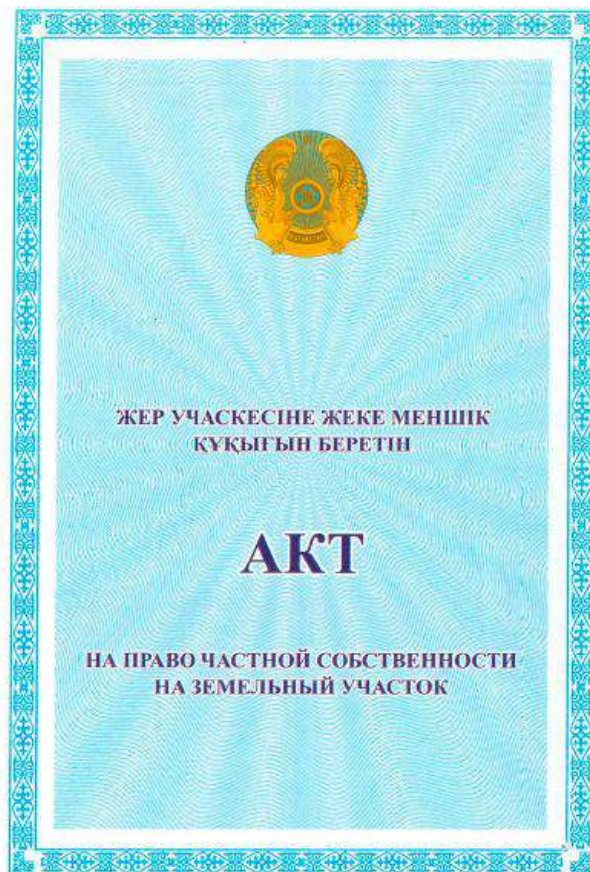
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет.

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күйінде.

Примечание:

*Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.



№ 523490

Жер учаскесінің кадастрлық номері: 03-046-269-059

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 85,0000 га

Жердің саны: Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер

Жер учаскесін нысанаға тағайындау:

тауарлы ауылшаруашылығын жүргізу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: техникалық қызмет көрсету, инженерлік желілерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер теліміне кедергісіз өтуін тұтызуды қамтамасыз етуге міндеттелген

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбеді

Кадастровый номер земельного участка: 03-046-269-059

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 85,0000 га

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка:

для ведения товарного сельского хозяйства

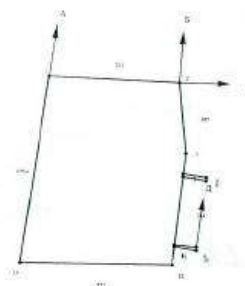
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: оказание технических услуг, обеспечить беспрепятственный доступ эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей

Делимость земельного участка: делимый

№ 523490

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскелің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы облысы, Іле ауданы, Жетіген ауылдық округі, Жетіген ауылы, № 59 А (2201800144841377)
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматинская область, Илийский район, Жетыгенский сельский округ, село Жетыген, участок № 59 А (2201800144841377)



Шектеу учаскесінің кадастрлық номері (жер учаскесі):
А-дан Б-ға дейі Ж/У 03-046-269-059
Б-дан Г-ға дейі Ж/У 03-046-269-059
Г-дан Д-ға дейі Ж/У 03-046-269-059
Д-дан Е-ға дейі Ж/У 03-046-269-059

Кадастрлық номер (сегіз цифрлы) шектеу учаскесі:
От А до Б: 03-046-269-059
От Б до Г: 03-046-269-059
От Г до Д: 03-046-269-059
От Д до Е: 03-046-269-059

Теріктемелер нөмірі №	Сызықтардың және нүктелердің коды
0.4	0.4
0.5	0.5
0.6	0.6
0.7	0.7
0.8	0.8
0.9	0.9
1.0	1.0
1.1	1.1
1.2	1.2

МАСШТАБ 1: 25000

**"Алматы облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ.,
Қабанбай батыр көшесі 26

**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Алматинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев,
улица Кабанбай батыра 26

26.11.2025 №ЗТ-2025-04087005

Акционерное общество "АЛАТАУ-ҚҰС"

На №ЗТ-2025-04087005 от 19 ноября 2025 года

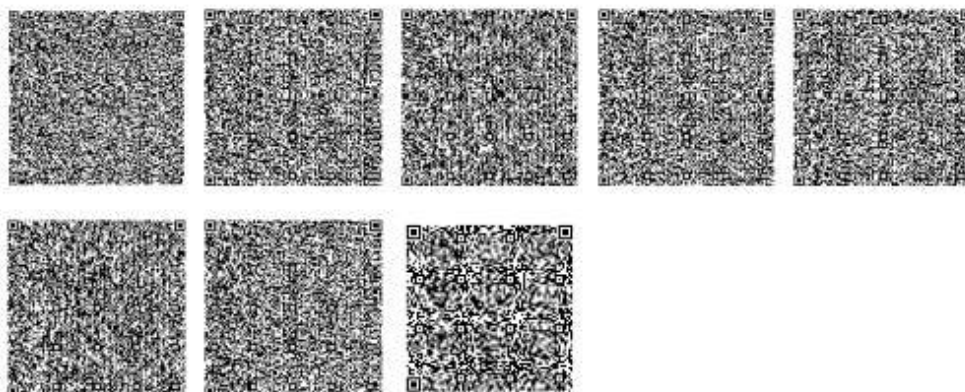
На запрос № ЗТ-2025-04087005 от 19.11.2025 года Управление ветеринарии Алматинской области, рассмотрев Ваш запрос по вопросу сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермические ямы) сообщает следующее. На территории земельного участка расположенный Алматинской области г. Алатау, участок № 59А (кадастровый номер 03:046:269:059) сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) в радиусе 1000 метров не зарегистрированы. Дополнительно сообщаем, что при несогласии с принятым решением согласно статье 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Об Административном процедурно-процессуальном кодексе», Вы вправе его обжаловать в законном порядке в вышестоящий государственный орган или суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель управления

ДАРИБАЕВ БАУЫРЖАН ТЕМИРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель

ИСКЕНДЕРОВ НУРХАТ ЖАКСИБАЙҰЛЫ

тел.: 7770744507

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-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

17.11.2025

1. Город -
2. Адрес - Алматинская область
4. Организация, запрашивающая фон - АО \"Алатау-құс\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - Цеха № 9, 10 (птичники)
птицефабрики АО «Алатау - құс»
6. Разрабатываемый проект - Проект СЗЗ
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид,
Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

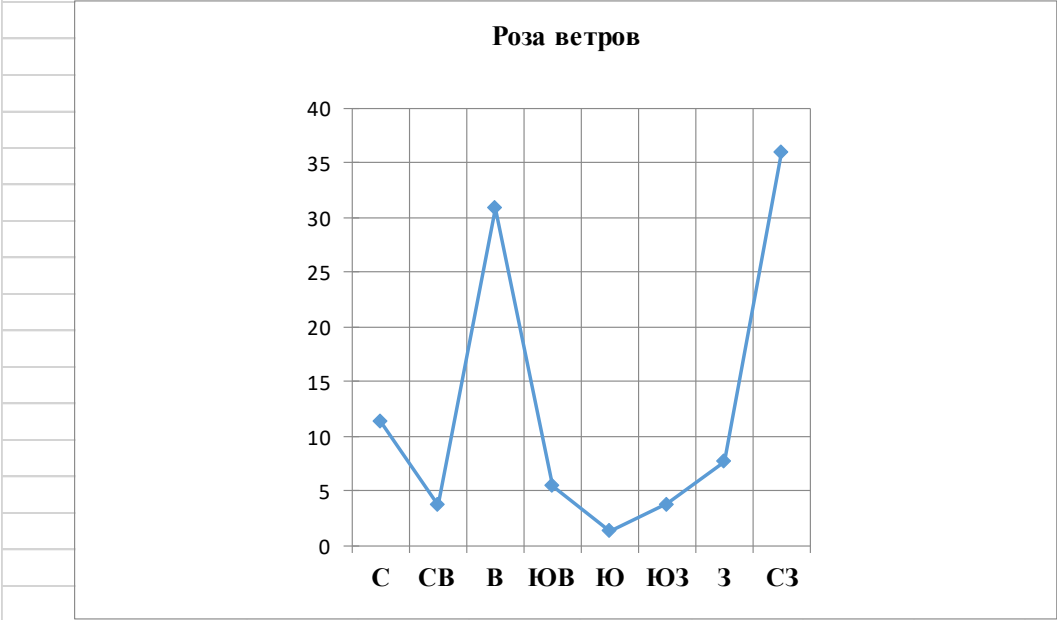
В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Климатические характеристики РГП на ПХВ «Казгидромет» района расположения объекта с повторяемостью направлений ветра и штилей

Климатические данные МС Капшагай

Год	2025
Коэффициент, зависящий от стратификации А	200
Коэффициент, рельефа местности, n	1
Средняя годовая температура воздуха, °С	11,2
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-14,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	36,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-10,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	27,6
Абсолютный минимум температуры воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-24,0
Абсолютный максимум температуры воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	41,6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,7
Максимальный порыв ветра, м/с	35,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %	10

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	11	4	31	5	1	4	8	36	25



**«АЛАТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ
ТҮРГЫН-ҮЙ
КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ
ТҮРГЫН ҮЙ
ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ
ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ
ИНСПЕКЦИИ ГОРОДА
АЛАТАУ»**

040714, Алматы облысы, Алатау қаласы,
Қудайберген көшесі, 2,
E-mail: alatau_zhkh@mail.ru

040714, Алма́тинская о́бласть,
город А́латау, улица Ку́дайбергена 2,
E-mail: alatau_zhkh@mail.ru

24.12.2025 № 352

Кому: АО «Алатау-құс»

Касательно компенсационной посадки

Акимат не имеет возражений касательно проведения компенсационной посадки зеленых насаждений на территориях, отведенных под рекреационные и парковые зоны города Алатау.

При этом отмечаем, что определение конкретных участков и начало посадочных работ возможно только после официального утверждения Генерального плана города Алатау, в соответствии с нормами градостроительного проектирования.

Руководитель отдела



А. Жексенбеков

исп: А. Нурмыш
Тел: 87073966142



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

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

«20» октябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "АО «Алатау – құс», "01473"

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

Определена категория объекта: I

(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:
100540016535

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: (Алматинская область, Илийский район, Жетыгенский сельский округ, с.Жетыген,уч.59А)

Руководитель: АККОЗИЕВ ОРМАН СЕИЛХАНОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«20» октябрь 2021 года

подпись:





№: KZ61VCZ01120128

Акимат Алматинской области
 Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"
РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АЛАТАУ-ҚҰС", 040726, Республика Казахстан,
 Алматинская область, Илийский район, Чапаевский с.о., с. Чапаево, здание, здание №
 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100540016335

Наименование производственного объекта: Птицефабрика АО «Алатау – құс»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Алматинская область, Илийский район, Жетыгенский с.о., с. Жетыген, уч. 59А,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	35,1634 тонн
в 2022 году	68,6345394626 тонн
в 2023 году	68,6345394626 тонн
в 2024 году	68,6345394626 тонн
в 2025 году	68,6345394626 тонн
в 2026 году	68,6345394626 тонн
в 2027 году	68,6345394626 тонн
в 2028 году	68,6345394626 тонн
в 2029 году	68,6345394626 тонн
в 2030 году	68,63454 тонн
в 2031 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов II и III категории (далее – Разрешение для объектов II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к Разрешению для объектов II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды по форме, утвержденной в соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 252 «Об утверждении Форм плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана» (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 13984) на период действия настоящего Разрешения для объектов II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов II и III категорий с 28.06.2021 года по 31.12.2030 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему ЗГЭЗ для объектов II и III категорий и план мероприятий по охране окружающей среды являются неотъемлемой частью настоящего ЗГЭЗ для объектов II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель отдела

Канапьянов Серик Болатович

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган

Дата выдачи: 28.06.2021 г.

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение в орган его выдавший. Срок действие установленных нормативов – 10 лет (с 2021-2030 год) до изменения технологических процессов оборудование, условий природопользование.

Nurly OLKE 2026

QOǒAMDYQ • SAYASI GAZET
ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА

Nurly olke
@nurlyolke

№52 (877) 26.12.2025

E-mail: nurliolke@mail.ru

nurlyolke.kz

ҮЗДІК СПОРТШЫЛАР мен БАПКЕРЛЕРМАРАПАТТАЛДЫ

Қонаев қаласында спорт саласының жыл қорытындысына арналған салтанатты жиын өтті. Шара барысында бір жыл бойы республикалық және халықаралық деңгейдегі жарыстарда жоғары нәтиже көрсеткен спортшылар мен олардың бапкерлері марапатталып, қала спортшының дамуындағы нақты жетістіктер қорытындыланды.

Салтанатты жиынды Қонаев қаласының әкімі Асқат Бөдішев ашып, облыс орталығы мәртебесін алғаннан бері қалада бұқаралық және кәсіби спортты дамытуға бағытталған жүйелі жұмыстар атқарылып келе жатқанын атап өтті.

— Қала тұрғындарының спортпен тұрақты айналысуына қолайлы жағдай жасау — басым бағыттардың бірі. Осы мақсатта шағынаудандарда спорттық құрылғылар орнатылып, ойын және шағын футбол алаңдары салынууда. Бұл жұмыстар алдағы уақытта да жалғасын табады. Жыл басынан бері қала спортшылары республикалық және облыстық жарыстарда 111 алтын, 113 күміс және 193 қола медаль жеңіп алды. Бұл көрсеткіш — спортшылардың қажырлы еңбегімен қатар, бапкерлер мен ата-аналардың қолдауының нәтижесі, — деді қала әкімі.

Жиын барысында әлемдік және құрлықтық ареналарда еп нәмісын қорғап, жоғары жетістіктерге қол жеткізген бірақтар спортшылар сахна тәрізін шақырылды. Атап айтқанда, панкратионнан Грекияның Лоутракис қаласында өткен әлем чемпионатының қола жүлдегері, сондай-ақ Nomad MMA бойынша Азия чемпионы атанған Әмина Бөлісбек марапатқа ие болды. Шахматтан Қазақстан Республикасының спорт шебірі, АҚШ-та өткен оқушылар арасындағы командалық әлем чемпионатында классика түрінен екінші орын алған Иманғали Ахметбай да үздіктер қатарынан көрінді.

Пара қол күрестен 2025 жылы Молдованың Кишинев қаласында өткен әлем чемпионатында жеңімпаз атанған әрі күміс жүлде иеленген Мөлдір Серқан, сондай-ақ осы спорт түрінен әлем чемпионаттарында бірнеше мәрте жүлдегер болған Жеңісбай Бөдішев пен Гүлмира Закунова да марапатталды. Жастар арасында MMA-дан Грекияда өткен әлем чемпионатының жеңімпазы Әділжан Талғатов, пауэрлифтингтен 2025 жылғы әлем чемпионатының алтын жүлдегері Айдар Төзекеев, Osceamp World Final Championship жарысында жүзден әлем чемпионы атанған Әмина Шыңайдың жетістіктері де ерекше атап өтілді.

Nomad MMA бойынша Азия чемпионатында жүлделі орындарға ие болған Камилла Шапазбаева, Нұрмолдасов Әли, Сәрік Әмір, Өтеген Нұрғұлы, Даулан Мәри, Ахметов Даниял, Жарлықасинов Мейіржан, Қанатов Нұрдаулет, Аликүл Мадияр, Мұратқажы Айтсұлтан және Саулодай Тілек сынды жас спортшылардың нәтижелері Қонаевта MMA спорт түрінің қарқынды дамып келе жатқанын айқын көрсетті.

Сондай-ақ кикбоксингтен әлем кубоктарының бірнеше дүркін жеңімпаздары — Ахметжанова Зарина, Сығанды Аяла, Задан Райымбек, Асқатұлы Ахмет, Имандосов Нұрәли, бокстан халықаралық Ogasul Орел турнирінің чемпионы Мәдени Әділ, тоғысқұмалықтан Азия және Қазақстан чемпионаттарының жүлдегер-



лері Батыр Ернұр мен Олжатаев Олжас, пара бирен әлем кубогының жеңімпазы Ақжарқанова Аңқұр, көркем гимнастикардан халықаралық турнирлердің жүлдегерлері Уахбаева Даяна мен Лушников Олга, футболдан халықаралық «TURAN CUP» турнирінде үздік ойыншы атанған Қантөев Аликхан және жүлдегер Алим Санжар да құрметке бөленді.

Бұдан бөлек, жылкөңді қайық спортынан Қазақстан чемпионаттары мен жастар ойындарының жеңімпаздары Өмірзақ Жандәулет, Иванов Илья, Гас Антон, баскетболдан әл чемпионы атанған Глубокий Вероника, баядарка мен каноэде есу спортынан ҚР чемпионатының жүлдегері Койниманов Руслан, даяудан әл біріншілігінің жүлдегері Диялешов Шәмил, пара оқ атудан Қазақстан чемпионы Карбек Дания, армистингтен республикалық чемпионаттың жүлдегері Нұрлан Ерлан, жүзуден ашық суда өткен әлем чемпионатына қатысқан Крөггин Дмитрий сынды спортшылардың жетістіктері де ерекше атап өтілді.

Шара соңында Қонаев қаласындағы Қасым Қайсенов атындағы №4 орта мектептің 4-сынып оқушысы, Nomad MMA бойынша Азия чемпионатының күміс жүлдегері Даниял Ахметовтің анасы Қарлығаш Ахметова сөз алып, ұлының спорттағы жолына тоқталды.

— Даниял ерекше жіпке-жікпен үш жасынан бастап айналысады. Осы уақытқа дейін түрлі деңгейдегі жарыстарға қатысып, облыс чемпионы атанды, әл біріншілігінде қола жүлде жеңіп алды. Азия чемпионатында күміс медаль иеленді. Баламның мұндай нәтижелерге жетуінде бапкері Дилшат Ибраһимовтың еңбегі зор. Алдағы уақытта да биік белестерді бағындыратынын сенімім мол, — деді ол.

Жыл қорытындысына арналған бұл салтанатты жиын Қонаев қаласында спорт саласының жүйелі түрде дамып келе жатқанын, жасөспірімдер мен жастарды спортқа тартуға бағытталған жұмыстардың нақты нәтижесін көрсетті.

Назәрке ИНАҚЫНҚЫЗЫ

АРТ-ТЕРАПИЯ ЖОБАСЫ АЯСЫНДА «ЖАҢА ЖЫЛ ЖАҢА МҮМКІНДІКТЕР» АТТЫ ШАРА ҰЙЫМДАСТЫРЫЛДЫ

ART-терапия — бұл шығармашылық өнер арқылы адамның эмоцияларды, психологиялық жағдайын жақсартуға бағытталған терапевтикалық әдіс. Мұндай терапия мүгеректігі бар балалардың өмірге деген қызығушысын арттыру үшін өте тиімді. Себебі кітапханада балалар өртегі, поэзия немесе суретті кітаптар негізінде суреттер салып, қолөнер туындарын жасай алады.



Қонаев қаласының кітапханасы ART-терапия форматындағы ұйымдастырылған «Кітап пен сурет үндестігі» атты жобасын жалғастыру мақсатында 3 желтоқсан — Халықаралық мүгеректер күніне орай және жаңа жыл қарсаңында «Жаңа жыл жаңа мүмкіндіктер» атты шара ұйымдастырылды.

Шараға қаламыздың «Самға» оңалту орталығы, «Мейірім» күндізгі күтім орталығының балалары мен нұсқаушылары қатысты. Шараға қалған ерекше балаларды жоба әкестері кітапханашы Секербекова Айна ықпалмен қарсы алып шара-ның мақсатын таныстырып өтті. Арт-терапия барысында нұсқаушылар балаларға бағыт-бағдар беріп, балалар түрлі түсті ермексазбен жұмыс істеу арқылы өз эмоцияларын өркін жеткізіп, шығармашылық әлемге саяхат жасайды.

Бұл шығармашылық жұмыс балалардың ұсақ моторикасын дамытуға,

қиялын кеңейтуге және эмоционалдық күйін тұрақтандыруға бағытталды. Іс-шара барысында әр бала өз қиялына сүйене отырып, түрлі пішіндер мен бейнелер жасады. Жұмыс процесі балалар үшін қызықты әрі пайдалы өтті. Түрлі түстерді таңдау мен оларды үйлестіру балалардың эстетикалық талғамын қалыптастыруға ықпал етті.



Сонымен қатар, ермексазбен жұмыс жасау балалардың сабырлылығын арттырып, зейінін шоғырландыруға көмектесті. Мұндай іс-шаралар балалардың жан-жақты дамуына және әлеуметтенуіне оң әсерін тигізеді.

Шара соңында Қонаев қаласының кітапханасының бөлім меңгерушісі Жолымбетова Даража шараға қатысқан балаларға іп тілегін білдіріп, алғыс хаттар мен сыйлықтарын табыстады.

Қонаев қаласының кітапханасының кітапханашысы Айна Секербекова

КАКИЕ КНИГИ ВЫБРАТЬ ДЛЯ ТИХИХ ЗИМНИХ ВЕЧЕРОВ?

В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ВСЕ ЧАЩЕ МОЖНО УСЛЫШАТЬ ФРАЗУ: «ЧИТАТЬ НЕКОГДА». ПОВСЕДНЕВНАЯ СПЕШКА, РАБОТА, ТЕЛЕФОНЫ И БЕСКОНЕЧНЫЙ ПОТОК ИНФОРМАЦИИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ВЫТЕСНЯЮТ КНИГУ ИЗ ЖИЗНИ ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ. ОДНАКО ЗИМА ТРАДИЦИОННО МЕНЯЕТ ЭТОТ РИТМ. КОРОТКИЙ СВЕТОВЫЙ ДЕНЬ, БОЛЕЕ ТИХИЕ ВЕЧЕРА И ЕСТЕСТВЕННАЯ ПАУЗА В ДЕЛАХ СЛОВНО ВОЗВРАЩАЮТ ЧЕЛОВЕКА К НЕСПЕШНОМУ ЧТЕНИЮ – НЕ КАК К ОБЯЗАННОСТИ, А КАК К ФОРМЕ ОТДЫХА.

Зимнее чтение отличается от летнего. Оно не про количество страниц и не про список «обязательных» произведений. Скорее – про состояние. Про желание открыть книгу без внутреннего напряжения и позволить себе погрузиться в текст, который не получает назидательно, а разговаривает с читателем спокойно и честно.

В этом смысле всё больше взрослых сегодня обращаются к казахской прозе, но не к тем произведениям, которые прочно ассоциируются со школьной программой. Речь идёт о книгах, которые в зрелом возрасте читаются иначе – без пафоса, но с глубоким внутренним откликом. Так, роман «Ақ боз үй» Смагула Елубаева нередко выбирают для душевного зимнего чтения за его тихий, почти камерный разговор о судьбе человека и семьи. Проза «Гүлшарып» Дулата Исабекова привлекает тем, что в ней нет прямых выводов – автор оставляет читателю пространство для собственных размышлений, позволяя самому почувствовать характеры и внутренние конфликты героев. Для тех, кто готов к более сложному и нелогичному тексту, подойдёт роман «Өмірбаян» Әбіша Кекілбаева – книга, требующая внимания, но щедро вознаграждающая читателя глубиной и философским подтекстом.

Тем, кто предпочитает более лёгкий формат, но не хочет поверхностного чтения, подойдут повести и рассказы Дулата Исабекова и Қалықана Ыбырайымова – небольшие по объёму тексты о человеческом выборе, одиночестве, ответственности и тихих жизненных переломах. Такие книги хорошо читать небольшими фрагментами, возвращаясь к ним в течение зимних вечеров.

Зима – подходящее время и для семейного чтения. Причём здесь особенно важно уйти от формального подхода, когда книга воспринимается ребёнком как продолжение школьных заданий. Живой интерес у детей и подростков по-прежнему вызывает произведения «Балалық шаққа саяхат» и «Бәдің жақта қыс ұзақ» Бердібек Соқпақбаева – честные, тёплые тексты без морали «за любовь», в которых легко узнать себя или своих близких. Для совместного вечернего чтения по-прежнему актуальны и «Қазақ ертегілері» – не как элемент воспитания, а как повод для разговора и спокойного семейного времени.

Наряду с казахской литературой многие семьи продолжают обращаться и к мировой классике – не ради статуса, а ради атмосферы. Зимой особенно хо-



рошо перечитываются «Вино из одуванчиков» Рэй Брэдбери или «Маленький принц», а детям по-прежнему близки «Муми-тролли» и «Винни-Пух» – книги, которые одинаково тепло воспринимаются разными поколениями.

Психологи отмечают, что регулярное чтение, особенно совместное, снижает уровень тревожности и помогает восстановить эмоциональное равновесие. Достаточно 15–20 минут в день – не ради результата, а ради самого процесса. Формат при этом не принципиален: бумажная книга, электронная версия или аудиокнига – важно лишь, чтобы чтение

стало естественной частью повседневной жизни.

Зима не требует от человека достижений и громких выводов. Она предлагает другое – замедлиться, прислушаться к себе и быть внимательнее к тем, кто рядом. И книга в этом смысле становится не источником назиданий, а тихим спутником, который помогает прожить этот сезон спокойно и осмысленно. Иногда именно такие вечера – с тактом, тишиной и тёплым светом – остаются в памяти дольше любых громких событий.

Дина АМИРОВА

СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚТЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТ САПАСЫ ТАЛҚЫЛАНДЫ

Қонаев қаласында «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру, құқық бұзушылықтардың алдын алу және мемлекеттік қызметтердің жылдық қорытындысы» тақырыбында қала әкімінің аппараты қызметкерлерімен көздесу өтті. Жиында сыбайлас жемқорлық тәуекалдерінің алдын алу, мемлекеттік қызмет көрсету сапасын арттыру және цифрлық сервистерді қолдану бағытында заң талаптарын қатаң сақтау мәселелері жан-жақты қаралды.

Көздесудің негізгі өзегі – қоғамда және мемлекеттік аппарат ішінде «нолд» төзімділік» қалыптатын орнықты, деп хабарлайды әкімдіктің баспасөз қызметі. Бұл ұстаным сыбайлас жемқорлықтың көз келген көрінісін қабылдамау, заң бұзушылыққа жол бермеу, қызметтік этика мен адалдық стандарттарын сақтау сияқты қағидалармен сабақтасты. Мұндай тәсілдің мәні – паракорлыққа қатысты үсәк-түйек «тұрыстық» бұзушылықтарға да қаз жума қарамау, әрбір қызметкердің жеке жауапкершілігін күшейту және алдын алу тетіктерін тұрақты қолдану.

Жиын барысында «Е-лицензиялау» ақпараттық жүйесі арқылы көрсетілетін мемлекеттік қызметтердің сапасына да ерекше назар аударылды. Аталған портал Қазақстанда лицензиялар мен рұқсат беру құжаттарын электрондық форматта рәсімдеуге арналған негізгі цифрлық платформа ретінде жұмыс істейді: өтініш беру, құжаттарды тіркеу,



өтініш мәртебесін бақылау, алынған қызметтер тарихын көру секілді қызметтер жүйе арқылы жүзеге асады. Сонымен бірге лицензиялау рәсімдері бойынша электрондық құжатты тіркеу, сұрауды аңдау, деректер бойынша сәйкессіздік анықталған жағдайда бас тарту туралы хабарламаны қалыптастыру тәртібі регламенттерде нақты көрсетілген.

Көздесуде Қазақстан Республикасы Мемлекеттік қызмет істері агенттігінің Алматы облысы бойынша департаменті әкімдері баяндама жасап, қалданысты заңнама талаптарын түсіндірді. Мемлекеттік қызмет көрсету көзінде артық құжат сұратпау, азаматтарға негізсіз бас

тартуға жол бермеу, сондай-ақ орындаушылық тәртіпті сақтау қажеттігі нақты аталып өтті. Бұл талаптар қызмет алушының құқығын қорғауға, ал мемлекеттік органның ашықтығы мен есептілігін күшейтуге бағытталған.

Жалпы, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл тек бақылау және жауапкершілік шараларымен шектелмейтіні де айтылды. Ел көлемінде бұл бағыттағы саясат жүйелі түрде жаңартылып, алдын алу, ашықтық пен сервистік модельге көшу қағидаларына сүйенеді. Атап айтқанда, Президент Жарлығымен бекітілген 2022–2026 жылдарға арналған сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясат

тұжырымдамасы мемлекеттік басқаруда ашықтықты арттыру, қоғаммен көрі байланысты күшейту, тәуекалдерді төмендету секілді басымдықтарды қамтиды. Мұндай құжаттар жергілікті деңгейде де күнделікті қызмет процесіне – мемлекеттік қызмет көрсету мәдениетіне, ішкі бақылауға және профилактикалық жұмыстың мазмұнына тікелей әсер етеді.

Көздесу барысында Қонаев қаласында жыл басынан бері сыбайлас жемқорлықтың алдын алу бағытында бірқатар ақпараттық-түсіндіру жұмыстары жүргізілгені де сөз болды. Атап айтқанда, қызметкерлер арасында құрықтық түсіндіру, қызмет көрсету тәртібін біраңғандыру, азаматтармен коммуникация сапасын арттыру және цифрлық жүйелерді қолдануды тәртіпті күшейту секілді бағыттар күн тәртібінен тұсқан емес.

Жиын қорытындысында құрылымдық бөлімше басшыларына мемлекеттік қызмет көрсету сапасын күшейту, азаматтармен көрі байланысты нығайту және заң талаптарының сақталуын қатаң бақылауда үлесті тапсырылды. Сонымен қатар «Е-лицензиялау» жүйесі арқылы көрсетілетін қызметтер бойынша өтініштерді қарауда рәсімдік талаптарды сақтау, өтініш берушіге түсінікті көрі байланыс беру және заңнамада көзделмеген құжаттарды талап отпау мәселелері жұмыс тәртібінде тұрақты бақылауда ұсталатыны айтылды.

Ерлік КЕБЕКБАЙ



ЖАҢА ЖЫЛДЫ ӘЛЕМ ҚАЛАЙ ҚАРСЫ АЛАДЫ?

Жаңа жыл — күнтізбедің бір күнінің ауысуымен ғана шектелмейтін, әр халықтың дүниетанымы мен мәдени болмысын айқындайтын айрықша көзек. Әлемнің әр түрлерінде бұл мереке әрқилы қарсы алынады: бір елде тыныштық пен ой тазартуға мән беріп, енді бір мөлкетте шулы әрі тосын дәстүрлер басым. Дегенмен қалыптасқан тұрпаттардың барлығының түпкі маңі ортақ — өсіп жатқан қоштасып, жаңа жылға үмітпен қадам басу.

Испанияда Жаңа жылды қарсы алу дәлдік пен шашыраңқылық талап етеді. Түні ортасында сағат тілі он екі рет соғылғанда, әр қонырауға бір-бірден жүзім жөу дәстүрі кең тараған. Бұл ырым елдегі он екі айдың әрқайсысы сәтті өтсін деген сеніммен байланысты. Әсіресе Мадридтің орталығындағы Пуэрто-дель-Соль алаңына жиналған жұрт қонырау үшін қалт жібермеуге тырысады. Жүзімді уақытында жеп үлгеру — көлер жыл-

дың берекелі болатынына деген халықтың нанымның көрінісі.

Жапонияда Жаңа жыл рухани тазарту көзекі ретінде қабылданады. 31 желтоқсан түні буддистік ғибадатханаларда қонырау 108 рет соғылады. Буддистік түсінік бойынша, бұл сан адам бойындағы 108 дүниелік құмарлықты білдіреді. Әр соғылған қонырау сол теріс қасиеттерден арылуға мәнзейді. Сонымен қатар жапондар жаңа жыл қарсаңында үйлерін мұқият тазалап, өткенді ерте қалдырып, жаңа көзекті сабырмен қарсы алуға ерекше мән береді.

Данияда Жаңа жыл тосын әрі символдық әрекеттермен ерекшеленеді. Кей тұрғындар өскі ыдыс-аяқты көршілерінің есігінің алдына апарып соққырады. Бұл дәстүр достық пен жақындықтың белгісі ретінде қабылданады: өскі алдында сынған табақ көп болса, адамның

аралас-құралас ортасы көң деген түсінік бар. Ал түні ортасында орындықтың үстінен секіріп түсу өскі жылдағы қиындықтарды ерте қалдырып, жаңа жылға сеніммен қадам басуды білдіреді.

Бразилияда Жаңа жылды қарсы алу көбіне таңа жағалауында өтеді. Әсіресе Рио-де-Жанейрода мыңдаған адам ақ түсті киім киіп, жағажайға жиналады. Ақ түс тазалық пен жаңа бастаманың нышаны саналады. Қатыптік таңаға түп тастап, афро-бразилиялық дәстүрлерде құрметтелетін Йаманжаға тілек тілейді. Кей аймақтарда толқан арқылы бірнеше рет секіру ырымы да кездеседі. Бұл — сәттілік пен арманның орындалуына деген сенімнің көрінісі.

Италияда Жаңа жыл түні өскі заттардан арылу маңызы саналады. Әсіресе елдің оңтүстік өңірлерінде тұрғындар қажетсіз дүниелермен қоштасып, өткен жылды ерте қалдыруды көздейді. Сонымен қатар жасымдықтан дайындалған тағам жаңа жылдық дәстүрдің басты асы болып өсіпеледі. Италияндар жасымдық дәнін тыныштық ұқсатып, оны молшылық пен қаржылық тұрақтылықтың белгісі деп біледі.

Шотландияда Жаңа жыл Hogmanay атауымен көң келемде аталып өтеді. Бұл елде «first footing» деп аталатын дәстүр бар: түні ортасынан кейін үйге бірінші болып кірген адам сол шаңыраққа жыл бойы бақ-береке әкеледі деп сенеді. Әдетте алғашқы қонақ көмір, нан немесе сусын алып кіреді. Кей қалаларда тұрғындар отты шарларды айналдырып, көшелермен шеру жасап өтеді. Бұл рәсім өскі жылдағы жамандықты өткен газарту ұғымымен байланыстырылады.

Филиппинде Жаңа жыл молшылық пен берекелен тығыз байланысты. Сондықтан бұл елде дөңгелек пішінді заттарға ерекше мән беріледі. Жаңа жыл түні дәстүрлерге дөңгелек жемістер қойылып, киімдегі әріктер де тыныштық ұқсас болуы құталады. Мұның барлығы қаржылық тұрақтылық пен тұрмыстық ал-ауқаты артыруға деген сенімнен туындаған.

Ал Чилидің кейбір өңірлерінде Жаңа жылды зират маңында қарсы алу дәстүрі кездеседі. Бұл жалғыздық емес, жекөлеген қауымдастықтарға тан тұрып саналады. Адамдар шам жағып, марқұм жақындарын өскі алады. Мұндай рәсім тірілер мен дүниеден өткендер арасындағы рухани байланысты сақтауға, отбасы сабақтастығын ұмытпауға бағытталған.

Әлем елдеріндегі бұл дәстүрлер бір-біріне ұқсайды. Бір жерде жүзім жөп үлгеруге тырысса, енді бір жерде қонырау қалып, таңаға түп тастайды немесе отты айналдырады. Дегенмен барлығын біріктіретін ортақ түсінік бар: Жаңа жыл — үміттің, сенімнің және жаңарудың бастауы.

Осы тұрғыдан алғанда, Жаңа жыл әр халықтың мәдени коды мен өмірге деген көзқарасын айқындайтын айрықша мереке. Әлем қаншалықты алуан түрлі болса да, жаңа жылды қарсы алу сәтіндегі толқын ортақ — көлер жыл тыныш, берекелі әрі бақытты болсын деген ниет.

Шолпан ҚАРАЕВА

КОГДА НОВЫЙ ГОД ВЪЕЗЖАЕТ В ГОРОД

Вечером 24 декабря Конаев на несколько часов стал похож на сцену из новогоднего фильма. Город, привыкший к размеренному ритму, неожиданно ожил — улицы наполнились светом, музыкой и ожиданием чуда. Причиной этого настроения стал праздничный новогодний караван компании Coca-Cola, который впервые в истории прибыл в областной центр.

Ярко украшенная фура, сверкающая огнями, медленно прошла по улицам Алматы, Сейфуллина и Жамбыла, словно задавая темп наступающему празднику. Люди останавливались, доставали телефоны, улыбаясь друг другу и невольно становились частью общего события. Казалось, что город на мгновение вышел из привычного времени и оказался в пространстве предновогоднего ожидания.

Финальной точкой маршрута стала центральная площадь у главной городской ёлки. Здесь праздничный караван словно поставил символическую точку: Новый год уже рядом, он буквально приехал в город. Световые инсталляции, украшенная площадь и мерцающая фура создали атмосферу, в которой не хот-



лось спешить — люди задерживались, гуляли, фотографировались, разговаривали.

Горожане признавались, что подобные события меняют восприятие города. Для многих это был повод выбраться всей

семьей на вечернюю прогулку, для других — редкая возможность почувствовать себя частью большого общего праздника. Особенно заметно это было по детям, которые с неподдельным восторгом следили за происходящим, но и взрослые

не скрывали эмоций: в этот вечер улыбок было заметно больше обычного.

Праздничную атмосферу дополнила развлекательная программа: музыка, сценические номера, интерактивные элементы. Всё это не отвлёклось, а органично вписывалось в общее настроение — без суеты, но с ощущением, что в городе происходит нечто особенное.

Для Конаева это событие стало не просто красивым зрелищем, а знаком того, что город живёт, развивается и всё чаще становится площадкой для масштабных и современных проектов. Жители отметили, что такие инициативы формируют новый облик города — открытого, тёплого, ориентированного на людей.

Новогодний караван Coca-Cola — это международный символ приближающегося праздника, который ежегодно проходит в разных странах мира. В этом году он впервые остановился в Конаеве и оставил после себя не только яркие кадры, но и главное ощущение — Новый год уже здесь, он рядом, и начинается он с простых, но искренних эмоций.

Назарке ИНАКЫНОВА

ӘДЕБИЕТ ПЕН ӨНЕР ИЕЛЕРІНЕ ҚОЛДАУ ЖАЛҒАСУДА

ҚОНАЕВ ҚАЛАЛЫҚ КИТАПХАНАСЫНДА ОБЛЫС ӘКІМІНІҢ АҚЫН-ЖАЗУШЫЛАР МЕН ҚЫЛҚАЛАМ ШЕБЕРЛЕРІН ҚОЛДАУҒА АРНАЛҒАН ДӘСТҮРЛІ «АҚТАҢҒЕР» СТИПЕНДИЯСЫН ТАҒЫСТАУ РӘСІМІ ӨТТІ. РУХАНИЕТ ПЕН МӘДЕНИЕТКЕ АЙРЫҚША МӘН БЕРУДІ КӨЗДЕЙТІН БҮЛ ШАРА ӨНІРДІҒ ӘДЕБИ-МӘДЕНИ ӨМІРІНДЕГІ МАҢЫЗДЫ ОҚИҒАЛАРДЫҢ БІРІ САНАЛАДЫ.

Салтанатты жиында алғашқы сөз облыс әкімінің орынбасары Ғани Майлыбаевқа берілді. Ол өз сөзінде «Ақтаңғер» стипендиясының мәні мен маңызына тоқталып, әдебиет пен өнердің қоғам өміріндегі рөліне көңілден тоқталды.

«Руханиет пен сөз өнерін ұлықтаған ақын-жазушылар мен қылқалам шеберлерінің еңбегін бағалауға арналған облыс әкімінің «Ақтаңғер» стипендиясы – өнірдің әдеби-мәдени кеңістігіндегі айрықша бастама. Әдебиет – ұлттың жадын сақтайтын, рухын асқақтататын, болмысын айқындайтын ұлы күш. Ақындар мен жазушылар – сол рухтың сақшысы. Ал қылқалам иелерінің туындыларынан

табиғат пен адамзаттың, қоғам мен заманның тынысы, ұлттық құндылықтардың көрінісі айқын аңғарылады. Өлкенің тарихы мен табиғаты сөздердің шығармаларында көркем тілмен бейнеленіп, жас ұрпақтың санасына сіңіп келеді. Бұл – рухани сабақтастықтың айқын көрінісі. «Ақтаңғер» стипендиясы шығармашылық жолдағы өденісті қолдауға, қаламгерлер мен өнер иелерінің еңбегіне құрмет білдіруге бағытталған. Облыс әкімдігі алдағы уақытта да әдебиет пен мәдениетті дамытуға, талантты тұлғаларды қолдауға басымдық бере берсін. Өйткені рухани-тыныс өлкенің болашағы да мық, – деді Ғани Айдарұлы.

Шара аясында Екінші Ібібановтың таңдамалы өлеңдер жинағы, Тұманды Молдағалиевтің «Жардың жарық жүзінде», Жұмабай Шаштайұлының «Өзгермеген адам» атты кітаптарының түсуі кәсірі өтті. Бұдан кейін өнірдің бірқатар қаламгерлері мен қылқалам шеберлеріне облыс әкімінің «Ақтаңғер» стипендиясы табысталды.

Аталған стипендияға ақын, жазушы, Қазақстанның Құрметті журналисі Шахмет Құсайынов, айтқыш ақын, халықар-



лық «Алаш» әдеби сыйлығының лауреаты Бигайша Мәдеуова, ақын, Қазақстанның Құрметті журналисі Шынап Мұқанов, «Мұқдәли» журналының редакторы Дүйсен Мағұмов, халықаралық «Алаш» әдеби сыйлығының иегері Бақыт Бәделхан, Қазақстан Жазушылар одағының мүшесі, «Ұлы Дала дипломының» иегері Ерекеш Мақсат, Мәдениет саласының үздігі Айбек Ерекеш, Қазақстандағы орыс тілді әдебиеттің көрнекті өкілі Николай Зайцев, ақындар Сәлім Жұсанбаев, Іспілов Тойшыбайұлы, Елөсу Ахметкерімұлы, Дәубай Мамытұлы, Жазире Ахметова, Құаныш Жазай, ҚР Суретшілер одағы

облыстық филиалының төрағасы Мәрат Абдрәев, суретші, мүсінші, дизайнер Жүнісқан Ермұхан, сондай-ақ ҚР Суретшілер одағының мүшелері Дәулетбек Мамыбаев, Тілек Абдрахманұлы, Жақып Берікқан, Мәрат Төтеов, Айсұлу Үсентаева ие болды.

Марапат иелері атынан сөз алған Бигайша Мәдеуова мен Мәрат Абдрәев өнер иелеріне көрсетіліп отырған қолдау үшін облыс әкіміне алғыс білдіріп, мұндай бастамалардың шығармашылық әкімдеріне жаңа серпін беретінін атап өтті.

Нәзерже ИНАҚЫНҚЫЗЫ



ҚОНАЕВТА ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫНЫҢ ҮЗДІК ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ МАРАПАТТАЛДЫ

Қонаев қаласында Энергетиктер күніне орай энергетика саласы қызметкерлеріне арналған салтанатты жиын өтіп, үздік мамандарды марапаттау рәсімі ұйымдастырылды, деп хабарлайды Алматы облысы әкімдігінің баспасөз қызметі. Шара өнірдің әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етудегі энергетика саласы қызметкерлерінің елеулі еңбегін атап өтуге бағытталды.

Іс-шара барысында жоғары кәсіби шеберлігімен, энергетика саласын дамытуға қосқан қомақты үлесімен және көпжылдық, адал еңбегімен ерекшеленген сала мамандарына «Еңбек сіңірген энергетик» және «Құрметті энергетик» тасбалғагері табысталды. Сондай-ақ Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің Құрмет грамоталары мен Алматы қаласы, Алматы облысы әкімінің Құрмет грамоталары мен Алғыс хаттары үздік қызметкерлерге салтанатты түрде тапсырылды.

Салтанатты жиында сөз сөйлеген облыс әкімінің орынбасары Әсет Масабаев энергетика саласының стратегиялық маңызын атап өтті. Оның айтуынша, энергетика – өнірдің тұрақты дамуы мен халықтың жайлы өмір сүруінің берік негізі. Текнологиялық жаңару мен энергия тұтынуының артуы жағдайында сала мамандарының кәсібилігіне, жауапкершілі-

гіне және қауіпсіздік талаптарын қатаң сақтауына әрікше мән беріледі.

Қазіргі таңда Алматы облысының энергетика саласында шамамен 15 мыңға жуық маман еңбек етеді. Олардың құндылық қызметі өндірістік және әлеуметтік нысандардың үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз етіп, өңір экономикасының тұрақты дамуына тікелей ықпал етіп отыр.

2025 жыл Алматы облысының энергетика саласы үшін белсенді даму көзін ретінде сипатталады. Өңірде 15 қосалқы

станцияның құрылысы басталып, 24 өлді мекенде 8,1 млрд теңге көлемінде қаржы тарту арқылы электр беру желілерін салу жұмыстары жүргізілді. Сонымен қатар өл үшін стратегиялық маңызы бар алғашқы атом электр станциясын салуға арналған геологиялық-өздіксіз жұмыстары басталды. Бұл жоба мемлекеттің энергетикалық жүйесін одан әрі нығайтуға бағытталған.

Шара барысында сала ердегерлерінің еңбегіне де айрықша құрмет көрсетілді.



Олар Қашағай және Мойнақ су электр станцияларының құрылысы сынды ірі энергетикалық жобалардың жүзеге асуына атсалысып, отандық энергетика жүйесінің қалыптасуына елеулі үлес қосты.

Энергетиктер еңбегінің жоғары қоғамдық және мемлекеттік деңгейде мойындалуы олардың Алматы облысының энергетикалық қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі және өнірдің тұрақты дамуына қосқан үлесінің маңыздылығын айқын көрсетеді.

Аян ҚОНАРОВ



ЖАҢА ЖЫР ЖИНАҒЫ – РУХАНИ ОЛЖА

Жұырда Қонаев қаласында қалалық кітапхананың ұйымдастыруымен қазақ руханиаты үшін маңызды мәдени шара өтті. Ақын, сазгер Шыңаділ Мұқанұлының 75 жасқа толу мерейтойына орай жарық көрген жаңа кітаптарының тусуына арналған «Жан әлемін тербеген жыр мұрасы» атты поэзия көші әдебиетсүйер қауымды бір арнаға топтастырды.

Кеш аясында ақынның «Ойсылқара» және «Бағо емес, баим зытпа» атты жаңа жыр жинақтарының тусуы кесілді. Шара қалалық кітапхананың қабырғасында өтіп, зиялы қауым өкілдері, ақын-жазушылар, жас қаламгерлер, оқушылар мен кітапхана қызметкерлерінің басын қосты.

Кеш барысында Шыңаділ Мұқанұлының сыртқа толы шығармашылық жолы, поэзия әлеміндегі өзіндік қолтаңбасы, жаңа жинақтардың тақырыптық, өзге кінәнен сар болды. Ақынның ғұмырнамасынан сыр шертетін бейнебаян көрсетілгеннен кейін, белгілі қаламгерлер мен әдебиеттанушылар оның өңбегіне

жоғары баға беріп, жүрекжарды лебі-дерін білдірді.

Жергілікті ақын Алтыншаш Жақиянова тусуымен рәсімде жырдың шашу шашса, «Ойсылқара» кітабының басты кейіпкері, әлемдік тұлға көруші рекордын жаңартып, өсімі Гиннестің рекордтар кітабына енген кәсіпкер Сыдық Дәулетов қаралайымдылықпен алғысын жеткізді.

Ақын жырларын мәнерлеп оқыған оқушылар көштің көрсін кіргізіп, поэзияға деген қызығушылықты арттыра түсті. Тусуы кесілген кітаптар – Шыңаділ Мұқанұлының көп жылдық ізденісінің, жүрек сүзгісінен өткен ой-толғамдарының жемісі. Жинақтарда заман тынысы, адам жанының терең қатпарлары, туған жерге деген саныншы пан ұлттық болмыс айқын көрініс тапқан.

Кеш барысында қаламдас әріптестері мен әдебиеттанушылар ақын шығармашылығына жоғары баға беріп, оның поэзиядағы өзіндік үні мен стилдік орекшелігін атап өтті. Ал ақынның өзі



шығармашылық жолдағы ізденістерімен белгілі, өлеңдерінің жазылу тарихына тоқталды.

Сонымен қатар жергілікті өнерпаздар ақын жырларына жазылған әндерді орындап, көштің әсерін тереңдетті. Жылы лебіздер мен мазмұнды оялар көшке ерекше рухани рақ берді.

Шара соңында жаңа кітаптар сыйға тартылып, автордан қолтаңба алынып, өстік суретке түсті. Бұл тусуымен Шыңаділ Мұқанұлы мен оқирмандар арасындағы рухани байланысты нығайтып, ұлттық әдебиетке деген қызығушылықты арттырған маңызды мәдени шара болды.

Шыңаділ Мұқанұлының жаңа жыр жинақтары поэзия сүйер қауымның жүрегіне орын алып, қазақ сөз өнерінің қазынасын байыта түсері сәтсіз.

А. МҰСІНА,
Қонаев қалалық
кітапханасының
кітапханашысы

КАК ЗАЩИТИТЬ СЕБЯ ОТ МОШЕННИКОВ: ПРОСТЫЕ ПРАВИЛА, КОТОРЫЕ СПАСАЮТ ДЕНЬГИ И НЕРВЫ

Телефонные звонки «из банка», сообщения о «подозрительных операциях», ссылки с просьбой срочно подтвердить данные — сегодня с такими ситуациями сталкиваются тысячи людей. Мошенничество перестало быть редким явлением и всё чаще приобретает изощрённые формы, воздействуя не столько на техническую грамотность, сколько на эмоции человека: страх, спешку и доверие.

Эксперты отмечают, что большинство случаев финансового обмана происходит не из-за сложной схемы, а из-за нескольких минут паники, когда человек действует, не проверяя информацию.

Самые распространённые схемы обмана

Наиболее часто мошенники действуют по телефону, представляясь сотрудниками банков, правоохранительных органов или государственных структур. Они сообщают о якобы оформленном кредите, попытке списания средств или «задоме сайта», после чего требуют немедленных действий: назвать код из SMS, данные карты или перевести деньги на так называемый «безопасный счёт».

Ещё один популярный способ — фишинг. Гражданам рассылают сообщения со ссылками на поддельные сайты бан-

ков, служб доставки или маркетплейсов. Внешне такие страницы почти не отличаются от настоящих, однако любая введенная на них информация сразу попадает к злоумышленникам.

Отдельного внимания заслуживают схемы с «ошибочным переводом», когда человеку сообщают о якобы случайно отправленных деньгах и просят вернуть их на другой счёт. Нередко это становится началом более сложной финансовой ловушки.

Почему мошенникам удаётся обманывать

Главное оружие злоумышленников — психологическое давление. Фразы вроде «действуйте срочно», «никто не говорит», «иначе потеряете деньги» рассчитаны на то, чтобы человек не успел посоветоваться с близкими или обратиться в банк за помощью.

Важно помнить: настоящие сотрудники банков и государственных органов никогда не требуют по телефону конфиденциальную информацию и не просят устанавливать приложения или переводить деньги.

Что нужно знать каждому

Чтобы защитить себя и своих близких, достаточно соблюдать несколько базовых правил:

- никогда не сообщать коды из SMS, пароли, PIN-коды и данные банковских карт;
- при любом подозрительном звонке сразу завершить разговор и самостоятельно перезвонить в банк по официальному номеру;
- не переходить по ссылкам из сомнительных сообщений и писем;
- не устанавливать приложения по просьбе незнакомых лиц;
- проверять адрес сайта — даже одна лишняя буква может указывать на подделку;
- использовать лимиты на переводы и уведомления о всех операциях.

Особенно важно объяснять эти правила пожилым родственникам и детям, которые чаще всего становятся целью мошенников из-за доверчивости или недостатка опыта.

Если вы всё же стали жертвой обмана

В такой ситуации важно действовать быстро. В первую очередь необходимо немедленно связаться с банком и заблокировать карту или доступ к приложению. Далее следует сохранить все сообщения, номера телефонов и квитанции, после чего обратиться в полицию с официальным заявлением.



Специалисты также предупреждают о так называемом «вторичном мошенничестве», когда пострадавшим предлагают аз вознаграждение «вернуть украденные деньги». Чаще всего это ещё одна попытка обмана.

Мошенничество сегодня — это не признак наивности, а результат хорошо продуманного психологического давления. Защитить себя можно, если не поддаваться панике и помнить простое правило: ни одна официальная организация не решает финансовые вопросы по телефону.

Внимательность, проверка информации и спокойствие — самые надёжные способы сохранить свои деньги и нервы.

Ерлік КЕБЕКБАЙ

70 ҚАЗАҚСТАНДЫҚ МЕМЛЕКЕТ ЕСЕБІНЕН ШЕТЕЛДЕ ЕМ АЛДЫ

ҚАЗАҚСТАНДА ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІ ШЕТЕЛДЕ НЕМЕСЕ ШЕТЕЛДІК МАМАНДАРДЫ ТARTU APҚЫЛЫ АЛУ МҮМКІНДІГІ БІРҚАТАР АЗАМАТТАР ҮШІН НАҚТЫ ҚОЛДАУҒА АЙНАЛЫП ОТЫР. ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИЦИНАЛЫҚ САҚТАНДЫРУ ҚОРЫНЫҢ БАСПАСӨЗ ҚЫЗМЕТІНІҢ МӘЛІМЕТІНШЕ, 2023 ЖЫЛЫ ӨЛІМІЗДЕП МЕДИЦИНАЛЫҚ ҮЙІМДАРДА ШЕТЕЛДЕН ШАҚЫРЫЛҒАН МАМАНДАРДЫҢ ҚАТЫСУЫМЕН ТАҒЫ 7 АДАМ ЕМ ҚАБЫЛДАҒАН. БҮЛ ТУРАЛЫ ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИЦИНАЛЫҚ САҚТАНДЫРУ ҚОРЫ БАҚАРМА ТӨРАҒАСЫНЫҢ ОРЫНБАСАРЫ СВЕТЛАНА ПОНОМАРЕВА ХАБАРЛАДЫ.

Оның айтуынша, көпшілік Қазақстан азаматтарын шетелде емдеуге жіберу немесе шетелдік дәрігерлерді отандық медициналық ұйымдарға тарту жөнінде арнайы мемлекеттік бағдарлама бар екенін біле бермейді. Аталған медициналық көмек Тегін медициналық көмектің көп- ілдік берілген көлемі шеңберінде бюджет қаражаты есебінен қаржыландырылады. Бағдарламаның жұмысын органы ретінде Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры айқындалған. Қор пациенттердің құжаттар пакетін қалыптастырып, оларды шетелдік клиникаларға жолдайды, ұсынылған емдеу бағдарламаларын зерделейді және соңғы шешім қабылдау үшін материалдарды Денсаулық сақтау министрлігі жанындағы арнайы комиссияның қарауына ұсынады. Пациенттерді осындай емге жіберу тәртібі Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің №45 бұйрығымен бекітілген қағидалармен реттеледі.

Бағдарлама аясында шетелде ем алуға бірнеше санаттағы азаматтар үміткер бола алады. Атап айтқанда, 18 жасқа дейінгі балалар Қазақстанда көрсетілмейтін жоғары технологиялық медициналық көмекке нақты медициналық көрсеткіштері болған жағдайда шетелдік клиникаларға жіберілуі мүмкін. Ал өресек азаматтар тек Денсаулық сақтау министрлігінің бұйрығымен бекітілген белгілі бір аурулар тізібіне сәйкес шетелде емделуге жолданады. Сонымен қатар қызметтік міндеттерін атқару кезінде ауыр жаракат алған құрғақ қорғау органдарының қы-



зметкерлері мен Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінің әскери қызметшілері де өресек жағдайларда, яғни ол ішінде қажетті жоғары технологиялық көмек көрсетілмеген кезде, Қазақстан Республикасы Президентінің немесе Премьер-Министрінің тапсырмасы бойынша шетелде ем қабылдай алады.

2023 жылдың 1 желтоқсанындағы

аралық қорытындыға сәйкес, бағдарлама шеңберінде бюджет қаражаты есебінен барлығы 77 пациент ем алған. Оның ішінде 70 адам шетелдік клиникаларда, ал 7 пациент шетелдік мамандардың қатысуымен Қазақстандағы медициналық ұйымдарда өткен шеберлік сағаттары аясында емделген. Қор өкілінің мәліметінше, осы мақсатқа 1 млрд теңгеден астам

қаржы жұмсалған. Бір жағдайдың орташа құны шамамен 13 млн теңгеге кұрайды, алғайда нақты сома аурудың түрі мен жүргізілген емдеу тәсіліне байланысты өзгеріп отырады. Мәселен, қан ауруымен ауыратын бір пациентке мемлекет шамамен 35 млн теңге, нәсіп-жыныс жүйесі аурулары бойынша 32 млн теңге, ал неврологиялық аурулар бойынша 17 млн теңгеге жуық қаражат бапған. Светлана Пономареваң айтуынша, мұндай шығынды көптеген отбасылардың өз күшімен көтеругі мүмкін емес, сондықтан бағдарлама азаматтар үшін айтарлықтай әлеуметтік қолдау болып отыр.

Жалпы есепті кезеңде оң көп ем алғандар қатарында туа біткен ақаулары бар азаматтар (32 адам) мен онкологиялық ауруларға шалдыққан пациенттер (26 адам) басым болды. Қолданылған емдеу технологияларының ішінде туа біткен қан тамырлары ақауларына жасалған операциялар 24 жағдайда жүргізілсе, 9 пациентке онкологиялық ауруларды емдеу үшін протоқтық терапия қолданылған. Сондай-ақ 7 жағдайда туа біткен активті йодпен емдеу жүргізіліп, 6 пациентке бауыр трансплантациясы мен кардиохирургиялық операциялар жасалған. Бұдан бөлек, өзге де жоғары технологиялық медициналық әдістер пайдаланылған.

2023 жылы пациенттерді емдеу үшін оң жиі таңдалған елдер қатарында Германия (24 жағдай), Түркия (17 жағдай) және Үндістан (13 жағдай) бар. Сонымен бірге азаматтар Ресей Федерациясына, Беларусь Республикасына және Испанияға да жіберілген. Қор өкілінің түсіндіруінше, шетелде емделуге үміткер пациенттердің құжаттарын өңірлік денсаулық сақтау басқармалары дайындап, оларды республикалық деңгейде қарауға ұсынады. Осыған байланысты бағдарлама талаптарына сай келетін азаматтар оң алдымен өз өңіріндегі денсаулық сақтау басқармасына жүгінугі тиіс. Айта кету керек, ағар азаматтар шетелге өз бастамасымен, яғни республикалық комиссияның шешімісіз барып емделсе, мемлекет олардың шығындарын өтемейді.

Ерлік КЕБЕКБАЙ

САНИТАРИЯЛЫҚ ҚОРҒАУ АЙМАҒЫ – ХАЛЫҚ ДЕНСАУЛЫҒЫН ҚОРҒАУДЫҢ МАҢЫЗДЫ ТЕТІГІ

Санитариялық қорғау аймағы – өндірістік, коммуналдық және басқа да халыққа зиянды әсер етуі мүмкін объектілер мен тұрғын аймақтардың арасын бөліп тұратын арнайы аумақ. Оның негізгі мақсаты – қоршаған ортаның ластануын азайту және тұрғындардың денсаулығын қорғау.

Санитариялық қорғау аймағының көлемі мен шекарасы объектінің қауіптілік сыныбына, шығаратын зиянды заттардың түрі мен мөлшеріне байланысты белгіленеді. Өндірістік кәсіпорындардан шығатын шу, шаң, газ, иіс және басқа да физикалық немесе химиялық факторлар санитариялық қорғау аймағы арқылы тұрғын аймақтарға жетпей әлсірейді.

Санитариялық қорғау аймағында тұрғын үйлерді, мектептерді, балабақшаларды және медициналық мекемелерді орналастыруға тыйым салынады. Бұл аумақта жасыл желек отырғызу, көгалдандыру жұмыстары жүргізіледі, себебі өсімдіктер ауаны тазартуға және шу деңгейін төмендетуге ықпал етеді.

Санитариялық қорғау аймағы талаптарын сақтау – кәсіпорыны басқарушының міндеті. Объектілердің санитариялық, эпидемиологиялық талаптарға сәйкестігі тұрақты түрде бақылаудан өткізіліп, қоршаған ортаға



әсері бағаланып отырады. Талаптардың сақталмауы экологиялық және денсаулыққа зиян келтіруі мүмкін. Қорытындылай келе, санитариялық қорғау аймағы – халықтың қауіпсіз өмір сүруіне жағдай жасайтын маңызды санитариялық шара. Оны дұрыс ұйымдастыру

мен қатаң сақтау қоғамның экологиялық және санитариялық ал-ауқатын қамтамасыз етеді.

Н.Медетов,
«Қонаев қаласының СЗБ» РММ басшысы

ГЕЛЬМИНТТЕРДІҢ АДАМҒА ӘСЕРІ

Гельминтер - паразиттік құрттардың ағзаға енуі нәтижесінде дамитын паразиттік аурулар тобы. Бұл аурулар жынсы мен жасына байланысты шектелмейді. Айта кету керек, балалар арасында гельминтоз диагнозы жиі қойылады. Бұл балалардың гигиенасы аз болғандықтан, жуылмаған тағамдарды жейді және жиі таза ауада ойнайды (құмда, бақшада және т. б. жерлерде). Гельминтер - бұл адам ағзасына еніп, онда еркін дамып, сол арқылы паразиттік аурулардың дамуын қоздыратын төменгі сатыдағы құрттардың өкілдер тобы. Паразиттердің личинкалары мен дамып келе жатқан түрлері адам ағзасы үшін ең қауіпті, өйткені олар дененің айналасында еркін қозғалады, өмірлік маңызды мүшелерді жұқтырады.

Ересектер социалдықты еркін қозғала алмайды, сондықтан орнықтырақ орналасады. Гельминтердің көпшілігі асқазан-ішек жолында паразиттелгенді қалайды. Айта кету керек, әр түрлі түрлер

ас қорыту жолдарының әр түрлі бөліктерінде локализацияланған: құрт - жұқа ішектің төменгі бөлігінде, дөңгелек құрттар-оның жоғарғы бөлігінде және т.б. Паразиттер ас қорыту жолын ғана емес, сонымен қатар өкпені, өт жолдарын және өт қабының өзін де жұқтыруы мүмкін екенін ескеру қажет. Олар өмір сүру барысында адам ағзасын ұлайтын түрлі улы заттарды бөліп шығарады. Маңыздысы, егер ағзада паразиттердің бар екеніне күмәндансаңыз, дереу дәрігермен кеңесіп, қауіпті асқынудың пайда болуын болдырмау үшін ауруды емдей бастаңыз. Ауруды емдеудің негізгі мақсаты - науқастың денесінен паразиттерді шығару, сонымен қатар асқазан-ішек жолдарының қалыпты жұмысын қалпына келтіру. Оларды емдеуші дәрігердің тағайындауы бойынша және дәрігер тағайындайтын мөлшерде ғана қабылдау қажет.

Алдын алу шараларын сақтай отырып, сіздер

гельминтерді жұқтырмауыңыз мүмкін. Сондықтан да, төмендегі шараларды сақтауларыңыз тиіс:

1. Тамақ алдында қолды міндетті түрде жуу.
2. Жеміс-жидектермен, көкөністерді тамаққа қолданар алдында 5 минут ағынды судың астында жуу.
3. Әжетханаға әр бір барғаннан кейін міндетті түрде қол жуу.
4. Жерге түскен ойыншықтарды балаға аузына салғызбау.
5. Қолмен дайындалған термиялық өңделмеген етті (шошқа еті), балықты, тұзды балықты, уылдырықты тұтындан бас тарту.
6. Шикі суды, әсіресе ашық су қоймаларынан тұтындан бас тарту.

Н.Медетов, «Қонаев қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы» РММ басшысы

ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУЛАР

«Алатау-құс» АҚ 2026 жылы 6 ақпанда сағат 15:00-де Алматы облысы, Алатау қаласы, № 59А учаскесі, «Алатау-құс» АҚ құс фабрикасының аумағында Алматы облысы, Алатау қаласы, № 59А учаскесі мекенжайында орналасқан «Алатау-құс» АҚ құс фабрикасы үшін «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері жөнінде қорытынды алу мақсатында ашық жиналыс арқылы қоғамдық тыңдау өткізеді.

Әсер ету аймағының географиялық координаттары: ендігі – 43°47'13.28», бойлығы – 77°1'31.21»

Қатысушыларды тіркеу 60 минут бұрын жеке басын куәландыратын құжат арқылы тіркеледі.

Қоғамдық тыңдау онлайн Zoom платформасы арқылы өтеді.

Онлайн қатысу үшін төмендегі Zoom сілтемесі арқылы қосылуға болады: <https://us05web.zoom.us/j/6470094667?pwd=QQTkU8M6n5Q1ptTRoF5o7K0ucAAe.1&omn=81622877708>

Конференция идентификаторы: 647 009 4667

Кіру коды: 12345678

Бастамашы туралы мағлұматтар: «Алатау-құс» АҚ БСН 100540016535, Телефон: +77018997899. e-mail: info@akus.kz

Жоба әзірлеушісі «КазЭкоаналитика» ЖШС БСН 130140014396, Алматы қ., Сейфуллина к. 597А, 308 кеңсе, телефон 8 (747) 221 05 01, e-mail: kazeco2302@gmail.com

Жергілікті атқарушы орган: Алматы облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы.

Жоба бойынша құжаттама БЭП-те орналастырылған: <https://ndbecology.gov.kz/> және ЖАО <https://www.gov.kz/memleket/entities/aimobil-tabigat?lang=ru> қоғамдық тыңдаулар бөлімінде көрсетілген.

Мүдделі тұлғалардың ескертулері мен ұсыныстары: 329267eco@mail.ru электронды пошталары арқылы 3 жұмыс күнінен кешіктірмей қабылданады. Қосымша ақпаратты +7 747 221 05 01 телефоны арқылы алуға болады.

«Литер А» ЖШС 06.01.2026ж бастап, бес жұмыс күні аралығында «Алматы қаласындағы әкімшілік ғимаратты медициналық орталыққа ауыстыра отырып, қондырмамен және толықтырумен және ішінара бізүмен қайта жаңарту» жұмыс жобасының «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі бойынша <https://ndbecology.gov.kz> сайтында жария талқылаулар өтетіндігін хабарлайды. ҚОК бөлімін әзірлеуші «Ecoland» ЖК, ҚР, Павлодар қ., Барнаульская 90, 87773381933. Жобамен <https://ndbecology.gov.kz> сайтында танысып, ескертулер қалдыруға болады.

Разыскиваются наследники гражданина ЗОНФЕЛЬД АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВИЧА, умершего 03 октября 2020 года. Заявления от наследников о принятии (отказе) от наследства надлежит подать по адресу: город Қонаев, 1 мкр, 39/5 (рядом с ЦОНОМ) нотариус Бактирова Н.С. справки по тел. 8(702) 9472158

Открыто наследственное дело после смерти гражданина Федулаева Андрея Геннадьевича, умершего 05.07.2025 года. Наследников прошу обратиться к нотариусу Вишневецкой Светлане Владимировне по адресу: Алматинская область, город Қонаев, микрорайон 1, участок № 35/1 (рядом с ЦОНОМ), телефон 8777 2450185

ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

АО «Алатау - құс» 6 февраля 2026 года в 15:00 часов по адресу Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А, на территории птицефабрики АО «Алатау-құс», проводит общественное слушание в форме открытого собрания по проекту «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» для птицефабрики АО «Алатау-құс», расположенной по адресу: Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А, для получения заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Географические координаты территории воздействия: ширина - 43°47'13.28»С, долгота - 77°1'31.21»В.

Регистрация участников за 60 минут при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

Подключиться к конференции Zoom:

<https://us05web.zoom.us/j/6470094667?pwd=QQTkU8M6n5Q1ptTRoF5o7K0ucAAe.1&omn=81622877708>

Идентификатор конференции: 647 009 4667

Код доступа: 12345678

Реквизиты инициатора: АО «Алатау-құс» БИН 100540016535, Телефон: +77018997899. e-mail: info@akus.kz

Разработчик проекта ТОО «КазЭкоаналитика» БИН 130140014396, г. Алматы, пр.Сейфуллина 597А, офис 308, телефон 87472210501. e-mail: kazeco2302@gmail.com

Местный исполнительный орган: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области.

Документация по проекту размещена на ЕЭП: <https://ndbecology.gov.kz/> и на сайте МИО <https://www.gov.kz/memleket/entities/aimobil-tabigat?lang=ru> в разделе Общественные слушания.

Замечания и предложения заинтересованной общественности принимаются не позднее 3 рабочих дней по электронному адресу: 329267eco@mail.ru

Дополнительную информацию можно получить по номеру телефона: +7 747 221 05 01

ТОО «Литер А» сообщает, что с 06.01.2026г в течении пяти рабочих дней на портале <https://ndbecology.gov.kz> будет проводиться публичные обсуждения по разделу «Охрана окружающей среды» к РП «Реконструкция административного здания с переоборудованием под медицинский центр с надстройкой и пристройкой и частичным сносом в г.Алматы». Разработчик раздела ООС ИП «Ecoland», РК, г.Павлодар, ул.Барнаульская, 90, 87773381933. Ознакомиться с проектом и предоставить замечания можно на сайте <https://ndbecology.gov.kz>

Ввиду открытия наследство после смерти гражданки Каскарауовой Гульназ Мадгалиевны, умершей 16.11.2025 года, просим всех наследников обратиться к нотариусу Уразбаеву Алмасу Хамидуллаевичу по адресу: г. Қонаев, 1 мкр., дом 13 или по телефону: 87772567807

«Камкор» Жеке кәсіпкеріне 19.11.2025 жылы берілген «Шетелдік рұқсат бланк»* Азербайджан үшінші елдерде(ден) номері AZ6051659 бланксы жоғалуына байланысты жарамсыз деп танылсын.

НОВЫЙ ГОД БЕЗ ЛИШНИХ ТРАТ И СТРЕССА: КАК ВСТРЕТИТЬ ПРАЗДНИК С ПОЛЬЗОЙ

В ПРЕДВЕРИИ НОВОГО ГОДА, 20 ДЕКАБРЯ, В КОНАЕВЕ СОСТОЯЛОСЬ ТРАДИЦИОННОЕ ОБЩЕГОРОДСКОЕ ПРАЗДНИЧНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ, КОТОРОЕ СОБРАЛО НА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛОЩАДИ БОЛЕЕ 15 ТЫСЯЧ ЖИТЕЛЕЙ И ГОСТЕЙ ГОРОДА. НОВОГОДНИЙ ВЕЧЕР СТАЛ ОДНИМ ИЗ САМЫХ МАССОВЫХ И ОЖИДАЕМЫХ СОБЫТИЙ ЗИМНЕГО СЕЗОНА, ОБЪЕДИНИВ ГОРОЖАН В АТМОСФЕРЕ РАДОСТИ, СВЕТА И ОЖИДАНИЯ НАСТУПАЮЩЕГО ГОДА.

Центральная площадь с первых минут наполнилась людьми: сюда приходили семьями, с детьми, друзьями и коллегами, чтобы вместе почувствовать приближение праздника. Праздничная программа открылась детским представлением, задавшим тёплый и по-настоящему семейный тон всему вечеру.

Подняв к горожанам обратился аким города Асет Бердиханов. В своей речи он подвёл итоги уходящего года, отметил совместную работу и реализованные проекты, направленные на развитие Конаева, а также поблагодарил жителей за вклад в общее дело и пожелал городу новых возможностей и добрых начинаний.

Особым моментом праздника стало зажжение огней главной городской ёлки, которое аким провёл вместе с воспитанниками детского дома. Этот эпизод был встречен аплодисментами и стал одним из самых запоминающихся за вечер. Завершился праздник концертной программой с участием местных и приглашённых артистов — Сырма Исмабаева, Даны Койтай и группы Atlantis Live Band, а также красочным фейерверком над центральной площадью. В этом году высота главной городской ёлки составила 20 метров. К новогодним праздникам были



украшены центральная площадь, парки и основные улицы города.

Массовые городские мероприятия задают общее настроение и становятся ярким стартом новогодних дней. Однако дальше праздник продолжается уже в более спокойном формате — в домах, в семейном кругу, в длинных выходных, когда важно не растерять это ощущение радости и не превратить Новый год в источник усталости. Специалисты со-

ветуют подойти к праздничным дням осознанно и сохранить баланс между отдыхом и заботой о себе.

1. Разумный подход к бюджету. Праздничные траты часто выходят за рамки запланированного. Эксперты советуют заранее определить сумму, которую вы готовы потратить на Новый год, и распределить её по категориям: продукты, подарки, декор, развлечения. Это помогает избежать спонтанных покупок и долгов в январе. Важно помнить: атмосфера праздника создаётся не стоимостью подарков, а вниманием и теплом.

2. Праздничный стол без излишеств. Традиционно новогодний стол ассоциируется с обильным блюдом, часть которых так и остаётся нетронутой. Практичнее заранее продумать меню и сделать ставку на 5–6 любимых блюд, а не достать закуски. Это не только экономит бюджет, но и снижает пищевые отходы. Кроме того, врачи рекомендуют не переусердствовать в новогоднюю ночь и соблюдать умеренность, особенно людям с хроническими заболеваниями.

3. Безопасность — важная часть праздника.

В период новогодних каникул увеличивается количество бытовых травм и несчастных случаев. Используя гирлянды, важно проверять их исправность и не оставлять включёнными без присмотра. При запуске фейерверков и салютов следует строго соблюдать инструкции и правила безопасности — либо вовсе отказаться от них в пользу организованных городских шоу. Особое внимание стоит уделить детям и пожилым людям.

4. Праздник без спешки и перегрузки. Не обязательно успеть всё и сразу. Новый год — не соревнование за «идеальный сценарий». Иногда гораздо полезнее отказаться от шумного застолья в пользу спокойного семейного вечера, прогулки или просмотра фильма. Психологи отмечают, что снижение ожиданий помогает избежать разочарований и сохранить эмоциональное равновесие.

5. Итоги года и планы без давления. Подведение итогов — полезная традиция, если она не превращается в самокритику. Достаточно честно ответить себе на несколько вопросов: чему научил уходящий год, что удалось, а что требует пересмотра. Планы на будущее лучше формулировать гибко, без жёстких обещаний. Малые, реальные цели работают эффективнее громких заявлений.

6. Забота о здоровье в праздничные дни. Режим сна, питания и движения часто нарушаются в новогодние каникулы. Врачи советуют сохранять хотя бы минимальный баланс: выходить на прогулку, пить больше воды, не злоупотреблять алкоголем и давать организму время на восстановление. Это поможет начать новый год без ощущения полной усталости.

7. Новый год как точка перезагрузки. Главная ценность праздника — возможность остановиться и выдохнуть. Новый год может стать не просто семейной датой в календаре, а точкой внутреннего обновления. Важно использовать это время для общения с близкими, отдыха и восстановления сил.

Пусть наступающий год начнётся спокойно, осознанно и без лишней суеты. Тогда праздничные дни действительно станут источником энергии, а не причиной усталости — и это, пожалуй, самый ценный подарок, который можно сделать себе и своим близким.

Дина АМИРОВА



ҚАЛАЛЫҚ КІТАПХАНАДА «БІРГЕ ОҚИЫҚ» КЛУБЫНЫҢ ӘДЕБИ КЕЗДЕСУІ ӨТТІ

Қарашаның қоңыр күзімен астасқан бір күні Қонаев қалалық кітапханасында «Бірге оқиық» клубының мүшелері бас қосып, «Мен оқыған кітап...» атты әдеби сағат өткізді. Бұл кездесу кітапқа жақын жандардың басын қосып, оқыған шығармалар арқылы ой бөлісіп, рухани сұхбат құруға арналды.

Әдеби сағат барысында қатысушылар өздеріне әсер еткен кітаптар туралы айтып, әр шығарманың түйген ойларын ортаға салды. Кездесудің негізгі мақсаты — кітаптың тәрбиелік мәнін, оның адам санасы мен өмірлік қазарына тигізетін ықпалын бірге саралау болды. Әртүрлі жандардың шығармаларын сөз болып, оқырмандар өз өмірінде айрықша орын алған кітаптарды атап өтті.

Кітапқа деген қызығушылықты арттыру мақсатында ұйымдастырылған танымдық ойын кездесуіне әрекет серпін берді. Қатысушылар шығармалардың мазмұны мен оқиға желісін сипаттап, кітап атауларын табуға тырысты. Бұл тапсырмалар оқырмандардың білімін ғана емес, шығарманың ішкі мәнін, кейіпкерлер арасындағы тереңірек түсінуіне мүмкіндік берді.

Кездесу соңында кітапхананың шығармашылық бөлімінің ұйымдастыруымен жаңа әдеби туындылардан құралған қорме ұсынылды. Қорме оқырмандардың қызығушылығын отып, көпесі кездесуіне жаңа кітаптан келуге ынталандырды.

Мұндай әдеби кездесулер кітап оқуға деген қызығушылықты арттырып қана қоймай, «Бірге оқиық» клубының ортақ оқырмандық көңісін қалыптастыра түседі. Қалалық кітапхана өз мәдени миссиясын жалғастыра отырып, кітап арқылы ой бөлісіп, пікір алмасатын ортаны нығайтуға күш салуда.

Кітап әлеміне терең бойлап, пікірлес жандармен ой бөлісісі келетін оқырмандарды кітапхана жанынан құрылған «Бірге оқиық» клубына қосылуға шақырамыз. Сәдерді әрдайым ашық кеңіспен қарсы аламыз!

СЕЙТНИЯЗОВА
Мухабат Нұрұллаевна,

Қонаев қалалық кітапхана сыйлық бөлмесінің бөлімшесінің меңгерушісі, «Бірге оқиық» клубының жетекшісі



МЕНШІК ИЕСІ:
«ҚАШЫҒАН ТҮЙІС» ЖШС
Директор
Қайат ТӨЛЕГЕНОВ
Бас редактор
Нәзіке МИНАҚЫНОВА
Жауапты қатынас директоры
Дәулет ЖОЛДАС

Бас маман Аян ҚОНАРОВ,
+7 707 612 68 90
Заңгер: Адамбек БЕЙІМБЕТОВ
МЕКЕНЖАЙЫМЫЗ:
Қонаев қаласы, 3-ауылы ауданы
34-а, 040800.

ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПОШТАМЫЗ:
E-MAIL: NURLYOLKE@MAIL.RU

ГАЗЕТ КӨЛЕМІ
2 СІЛПІ ТАРАҚ
ГАЗЕТ ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ АҚПАРАТ
ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ
МӘДЕНИЕТТІЛІК
2023 ЖЫЛ
3 АҚПАНДА ҚАЙТА ТЫҚЫЛ,
№12 87УУ700064035
КҮЛІП КІРГІЗІЛДІ

• ҚАЗАҚ, ОҢЫС, АҒЫЛШЫН, КӨРЕЙ ТІЛДЕРІНДЕ АЛПАСАҢ 80-РЕТ ЖУМА
КҮНІ ШЫҒАДЫ.
• А ВТОРАҚТЫҒЫ МАҚАЛАЛАРЫ ЖЕДЖИҚТЫҒЫ ҚОҒАМДЫҚ СӘДІРЛІКҚІ.
• ҚОҒАМ МӘДЕНИЕТ ҚАТІСІ ЖОҚ, СҮРЕТТЕГІ ЖАУАП СӨРМІЛДІ.
• ГАЗЕТ ЖЕДЖИҚТЫҒЫ АВТОРАҚТЫҒЫ ХАТ АҒЫЛШЫН, МАҚАЛАЛАР
ШЫҒАДЫ, АВТОРАҚТА ҚАТІСІ ЖОҚ. «НҮРЛЫ ОҢЫС» ГАЗЕТІНДЕ
ЖАРЫҚ КӨРГЕН МАҚАЛА КӨШЕРІНГЕ СЫЛЫҒА, СӨЛТІМЕ ЖАСАУ
МҮДДЕТТІ. ЖАУАПТЫ МӘДЕНИЕТ ҚАТІСІ ЖОҚ, ЖАУАПТЫ
МӘДЕНИЕТ ЖАРНАМЫ СӨЛТІМЕ ЖАУАПТЫ.
• КОМПЬЮТЕРДІ ТҮРІНДЕ 6 СӨЛТІМЕ АҚПАРАТ
ҚАТІСІ ЖОҚ.

ГАЗЕТ «НҮРЛЫ ОҢЫС» ГАЗЕТІН
ЖЕДЖИҚТЫҒЫ СӨЛТІМЕ,
АЛПАСАҢ СӨЛТІМЕ 100 АҚПАРАТ
ӨТІРГІ ҚАТІСІ АҒЫЛШЫН
КӨШЕЛІ 2 «Н» «ПРИНТ» ГАЗЕТ
ЖШС СӨЛТІМЕ СӨЛТІМЕ
ШЫҒАДЫ.
Тіл: 8 (727) 251-78-27,
Осы шығарманың таралуы —
5135 жыл.

«ЖЕТИСУ»
ТЕЛЕРАДИОКОМПАНИЯСЫ
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕЛЕРАДИОКОМПАНИЯ
«ЖЕТИСУ»

040000, Талдықоған қаласы
Балапанов көшесі, 28
тел.: 40-00-29, 40-26-50
Email: jetisy-tv@mail.ru

2025 ж. « 26 » желтоқсан
01-07/365
№

040000, г.Талдықоған
ул.Балапанова. 28
тел.:40-00-29, 40-26-50
Email: jetisy-tv@mail.ru

« 26 » желтоқсан 2025г.
№ 01-07/365

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим, ТОО «телерадиокомпания Жетісу» подтверждает, что 25 декабря 2025г в эфире телеканала, в рубрике «бегущая строка» прошло объявление на казахском и русском языках следующего текста :

«Алатау-құс» АҚ 2026 жылы 6 ақпанда сағат 15:00-де Алматы облысы, Алатау қаласы, № 59А учаскесі, «Алатау-құс» АҚ құс фабрикасының аумағында Алматы облысы, Алатау қаласы, № 59А учаскесі мекенжайында орналасқан «Алатау-құс» АҚ құс фабрикасы үшін «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері жөнінде қорытынды алу мақсатында ашық жиналыс арқылы қоғамдық тыңдау өткізеді. Әсер ету аймағының географиялық координаттары: ендігі – 43°47'13.28", бойлығы – 77°1'31.21"Қатысушыларды тіркеу 60 минут бұрын жеке басын куәландыратын құжат арқылы тіркеледі.Қоғамдық тыңдау онлайн Zoom платформасы арқылы өтеді.Онлайн қатысу үшін төмендегі Zoom сілтемесі арқылы қосылуга болады: <https://us05web.zoom.us/j/6470094667?pwd=qQTKU8M6n5QiptTTRoF5o7KOuclAAe.l&omn=81622877708> Конференция идентификаторы: 647 009 4667 Кіру коды: 12345678

Бастамашы туралы мағлұматтар: «Алатау-құс» АҚ БСН 100540016535, Телефон: +77018997899, e-mail: info@akus.kz Жоба әзірлеушісі «КазЭкоаналитика» ЖШС БСН 130140014396, Алматы қ., Сейфуллина к. 597 А, 308 кенсе, телефон 8 (747) 221 05 01, e-mail: kazeco2302@gmail.com Жергілікті атқарушы орган: Алматы облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы.Жоба бойынша құжаттама БЭП-те орналастырылған: <https://ndbecology.gov.kz/> және ЖАО <https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-tabigat?lang=ru> қоғамдық тыңдаулар бөлімінде көрсетілген.Мүдделі тұрғындардың ескертулері мен ұсыныстары: 329267eco@mail.ru электронды пошталары арқылы 3 жұмыс күнінен кешіктірмей қабылданады.Қосымша ақпаратты +7 747 221 05 01 телефоны арқылы алуға болады.

АО «Алатау - құс» 6 февраля 2026 года в 15:00 часов по адресу Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А, на территории птицефабрики АО "Алатау-құс", проводит общественное слушание в форме открытого собрания по проекту «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ» для птицефабрики АО «Алатау-құс», расположенной по адресу: Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А, для получения заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду. Географические координаты территории воздействия: ширина - 43°47'13.28"С, долгота - 77°1'31.21"В.Регистрация участников за 60 минут при предъявлении документа, удостоверяющего личность.Подключиться к конференции Zoom:

<https://us05web.zoom.us/j/6470094667?pwd=qQTKU8M6n5QiptTTRoF5o7KOuclAAe.l&omn=81622877708> Идентификатор конференции: 647 009 4667 Код доступа: 12345678

Реквизиты инициатора: АО «Алатау-құс» БИН 100540016535, Телефон: +77018997899, e-mail: info@akus.kz Разработчик проекта ТОО «КазЭкоаналитика» БИН 130140014396, г.Алматы, пр.Сейфуллина 597А, офис 308, телефон 87472210501, e-mail: kazeco2302@gmail.com Местный исполнительный орган: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области. Документация по проекту размещена на ЕЭП: <https://ndbecology.gov.kz/> и на сайте МЭО: <https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-tabigat?lang=ru> в разделе Общественные слушания. Заявления и предложения заинтересованной общественности принимаются не позднее 3 рабочих дней по электронному адресу: 329267eco@mail.ru Дополнительную информацию можно получить по номеру телефона: +7 747 221 05 01

Директор ТОО «телерадиокомпания Жетісу»
Алтынбекұлы.Д



Қоғамдық тыңдаулар

«Алтай-құс» АҚ 2026 жылы 6 ақпанда сағат 15.00-де Алматы облысы, Алтай қаласы, Ж. Құдайбергенов көшесі, 2 мекенжайы бойынша Алтай қаласы әкімінің аппараты ММ ғимаратында Алматы облысы, Алтай қаласы, № 59А учаскесі мекенжайында орналасқан «Алтай-құс» АҚ құс фабрикасы үшін «Мәтіндік әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша қорытын ортаға әсерді бағалау нәтижелері жөнінде қысқаша ақпараттың ашық жиналыс арқылы қоғамдық тыңдау өткізіледі.

Әсер ету аймағының географиялық координаттары: ендігі - 43°47'13.28", бойлығы - 77°13'12.21"

Қатысушыларды тіркесу 60 минут бұрын және баспа құралдарымен құжат арқылы тіркеледі.

Қоғамдық тыңдау онлайн Zoom платформасы арқылы өтеді.

Осыған қатысу үшін тіркелуге Zoom сілтемесі арқылы қосылуға болады: <https://us02web.zoom.us/j/5479074667?pwd=Q0RKL1RMbW5QbnlTTTRoZ5o7K0p1AAo1AQ==&1622872708>

Конференция идентификаторы: 647 059 4667

Құс коды: 12345678

Бастамашы туралы мәліметтер: «Алтай-құс» АҚ БСН 100540016535, Телефон: +77018997899, e-mail: info@alau.kz

Жоба ирлеушісі «Қаз.Экоакадемия» ЖШС БСН 130140014396, Алматы қ., Сейфуллина к. 597А, 508 кеңсе, телефон 87471 221 05 01, e-mail: kazeco2392@gmail.com

Жергілікті атқарушы орган: Алматы облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы.

Жоба бойынша құжаттама ЕЭП-те орналастырылған: <https://efessoduy.gov.kz> және ЖАД <http://www.dan.kz/minobskaz/efessoduy/almaty/efessoduy> табиғатты қоғамдық тыңдаулар бөлімінде көрсетілген.

Мүдделі тараптардың өкілдері мен ұсыныстары: 329267000@gmail.ru электронды пошталары арқылы 3 жұмыс күнінен кемігісіздей қабылданады.

Қосымша ақпаратты +7 747 221 05 01 телефоны арқылы алуға болады.

Общественные слушания

АО «Алтай - құс» 6 февраля 2026 года в 15:00 часов по адресу: Алматинская область, г. Алматы, ул. Ж. Құдайбергенова 2, в здании ГУ Аппарат акима города Алматы, проведет общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ» для идентификации АО «Алтай-құс», расположенной по адресу: Алматинская область, г. Алматы, участок № 59А, для исключения застройки по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Географические координаты территории воздействия: широта - 43°47'13.28"С, долгота - 77°13'12.21"В.

Регистрация участников за 60 минут при предоставлении документа, удостоверяющего личность.

Посетительница в конференция Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/5479074667?pwd=Q0RKL1RMbW5QbnlTTTRoZ5o7K0p1AAo1AQ==&1622872708>

Идентификатор конференции: 647 059 4667

Код доступа: 12345678

Расписание конструктор: АО «Алтай-құс» БСН 100540016535, Телефон: +77018997899, e-mail: info@alau.kz

Самостоятельный проект ТОО «Қаз.Экоакадемия» БСН 130140014396, г.Алматы, кв.Сейфуллина 597А, офис 508, телефон 87472210501, e-mail: kazeco2392@gmail.com

Местный исполнительный орган: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области.

Документация по проекту размещена на ЕЭП: <https://efessoduy.gov.kz/> и на сайте МНО <http://www.dan.kz/minobskaz/efessoduy/almaty/efessoduy> в разделе: Общественные слушания.

Заявления и предложения заинтересованной общественности принимаются не позднее 3 рабочих дней по электронному адресу: 329267000@gmail.ru

Дополнительную информацию можно получить по номеру телефона: +7 747 221 05 01

25/12/2025 г. 12:05



25/12/2025 г. 12:05

**Ситуационная карта схема размещения объекта
(Период строительства)**



Ситуационная карта схема размещения объекта
(Период эксплуатации)



Ситуационная карта водоохранных зон и полос



Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КЕЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органның атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ10VBZ00073301

Дата: 09.01.2026 ж. (г.)

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

АО «Алатау-құс» Алматинская область, г.Алатау участок № 59А.

(2020 жылғы 07 шілдесегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 24.12.2025 16:38:24 № KZ52RLS00214248

өтініш, ұйғарым, қауіп бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күн, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) Акционерное общество "АЛАТАУ-ҚҰС", Алматинская область, Илийский район, с/о Байкент, село Байкент зд.1.

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (инсольвіті), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (полное наименование хозяйствующего субъекта (инсольвент), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

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

Ведение товарного сельского хозяйства

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
Производство смешанное, мясо-яичное

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «КазЭкоаналитика» Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №01597Р от 13.09.2013 г.

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Проект предварительной (расчетная) санитарно-защитной зоны птицекомплекса АО «Алатау-құс».

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 объектінің 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)

Птицефабрика АО «Алатау - құс», расположена по адресу: Алматинская область, г. Алатау, участок № 59А. Согласно имеющемуся гос. акту расположена на земельном участке общей площадью: 85,0 га. Гос. акт на земельный участок № 523490, кадастровый номер 03-046-269-059 на право частной собственности



дозированным кормлением птицы. Территории всех цехов ограждены, имеются дез.барьеры. В каждом производственном цехе имеются типовые сан.пропускники для смены одежды, душевые и камеры дезинфекции спец.одежды. Инкубация яиц производится в собственных инкубаториях, оснащенных современным оборудованием где поддерживаются оптимальные параметры температуры, влажности, давления и прочие, что позволяет добиться получения высокого процента вывода и здорового суточного молодняка для откорма. Комбикормового цеха на рассматриваемой площадке АО «Алатау - құс» не имеется. Завоз корма осуществляется с основной площадки АО «Алатау - құс» расположенной в Илийском районе, с.о Байкент, с. Байкент, здание 1. Убой и переработка птицы на рассматриваемой производственной площадке АО «Алатау - құс» не осуществляется.

Транспорт. Транспортирование помета от птичников производится мобильным транспортом. Птичий помет удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится 2 раза/год согласно договору. Помет собирается вместе с подстилкой и удаляется механизированно. Уборка навоза и подстилающего материала производится по окончании цикла выращивания птицы тракторами с погрузкой в тракторную тележку и вывозом на основную площадку АО «Алатау-құс», где производится его сжигание. Парковка служебного и личного автотранспорта работающих занимает восточную сторону от участка, гостевая парковка располагается за ограждением, также с восточной стороны. Железнодорожные и прочие пути подъезда у птицефабрики отсутствуют.

Инженерное обеспечение: Теплоснабжение - автономное на газе; электроснабжение - централизованное АО «АлматыЭнергоСбыт», на случай отключения электроэнергии предусмотрен резервный дизельгенератор; водоснабжение - от централизованных водопроводных сетей; газоснабжение - ТОО «Газовые сети Капшагайского региона»; канализация - септики с бетонным основанием.

Образование производственных отходов: На предприятии образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы - 10,75 т/год; смет с территории - 12,6 т/год; промасленная ветошь - 0,254 т/год; металлолом - 1,0 т/год; огарки сварочных электродов - 0,0075 т/год; оргтехника - 0,5 т/год; птичий помет - 2640 т/год; отходы тушек павших птиц - 7,2 т/год. Общее количество отходов образующихся на территории птицефабрики АО «Алатау - құс» составит - 2672,3115 т/год. Отходы тушек павших птиц собираются в специальные контейнеры, а далее материал загружается в камеру инсинератора - печи, предназначенной для уничтожения биологических отходов. Птичий помет удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится 2 раза/год согласно договору на основную площадку АО «Алатау-құс», где производится его сжигание. Все остальные образующиеся отходы передаются по договорам специализированным организациям

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха:

Общее число источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение - 103, в том числе: организованных 37, неорганизованных площадных 66 (2 из которых не нормируемые). Источниками загрязнения атмосферы на рассматриваемом объекте являются:

ист. №0001-Котельная администрации №1; ист. №0002-0005-Котельная тамбур птичника №1-4; ист. №0006-Котельная администрации №2; ист. №0007-0016-Котельная тамбур птичника №1-10; ист. №0017-Дизельгенератор; ист. №0018-Бак дизельгенератора; ист. №0019-Емкость дизельного топлива 3 м3; ист. №0020-Котел яйца склада; ист. №0021-Яйце склад. Дезинфекционная камера; ист. №0022-Печь сжигания падежа; ист. №0023-Котельная тамбур птичника №1-9; ист. №0032-0035-Котельная тамбур птичника №1-4; ист. №0036-Котел яйца склада; ист. №0037-Яйце склад. Дезинфекционная камера; ист. №6001-6004-Цех 9, птичник №1-4; ист. №6005-6008-Кормобункер; ист. №6009-Вскрывочная; ист. №6010-1-й дезбарьер; ист. №6011-2-й дезбарьер; ист. №6012-Прачечная; ист. №6013-6022-Цех 10, птичник №1-10; ист. №6023-6032-Кормобункер; ист. №6033-Вскрывочная; ист. №6034-1-й дезбарьер; №6035-2-й дезбарьер; ист. №6036-Прачечная; ист. №6037-1-й дезбарьер; ист. №6038-6046-Цех 11, птичник №1-9; ист. №6047-6055-Кормобункер; ист. №6056-Вскрывочная; ист. №6057-6060-Цех 12, птичник №1-4; ист. №6061-6064-Кормобункер; ист. №6065-Парковка 6 машиномест (Ненормируемый); ист. №6066-Парковка на 26 машиномест (Ненормируемый).

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ по птицефабрике составляет 129.76365 т/год (12.57721 г/с). Загрязнение атмосферного воздуха на существующее положение происходит погрешностями 19-ти наименований, образующих 7 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Характеристика источников физических факторов:

На птицефабрике основными источниками повышенного шума являются: работа дизельгенератора и работа двигателей автотранспортных средств на автомобильных парковках. Акустический расчет относительно нормативной СЗЗ показал, что, превышений ПДУ не наблюдается, соответственно корректировка размера СЗЗ по шуму не требуется. Безопасный (допустимый) уровень звуковой нагрузки соблюдается на границе санитарно-защитной зоны, таким образом производственная деятельность соответствует действующим санитарным требованиям РК.

Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей:

В проекте рассматриваются одна производственная площадка: птицефабрика АО «Алатау-құс». По



производственной деятельности предприятие классифицируется как объект II класса хозяйства по выращиванию птицы от 100000 до 400000 кур-несушек и от 1000000 до 3000000 бройлеров в год, в соответствии подпункта 3) пункта 41, раздела 10 Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ н.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2., нормативный размер СЗЗ не менее 500 метров. Установление границ СЗЗ произведено от источников выбросов, согласно п.40 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ н.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Проектом принимается санитарно-защитная зона от крайнего источника птицефабрики АО «Алатау-кус» по всем сторонам света СЗЗ в настоящем проекте устанавливается от источников выбросов объекта, описание трассировки границы СЗЗ по 8 (восемь) румбам: север - 500 м от ист.№0032; северо-восток - 500 м от ист. №0002; восток - 500 м от ист.№0022; юго-восток - 500 м от ист.№0022; юг - 500 м от ист.№0022; юго-запад - 500 м от ист. №0026; запад - 500 м от ист.№6056; северо-запад - 500 м от ист.№0036. Согласно расчета рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на существующее положение на границе СЗЗ не превышает допустимых значений по всем веществам в зимней и летних периодах составляют: азот диоксид - 0,485478 ПДК, аммиак - 0,123970 ПДК, сероводород - 0,857686 ПДК, бенз/а/пирен - 0,139636 ПДК. группа суммации 01 (аммиак + сероводород) - 0,981656 ПДК, группа суммации 02 (аммиак + сероводород + формальдегид) - 0,981842 ПДК, группа суммации 05 (сероводород + формальдегид) - 0,857873 ПДК, группа суммации 06 (сера диоксид + сероводород) - 0,858632 ПДК. По остальным загрязняющим веществам и группам сумаций - менее 0,05 ПДК.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации в жилой зоне, по всем загрязняющим веществам и групп суммации не превышают допустимые значения 1 ПДК, и составляет менее 0,315767 ПДК. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе был произведен в ПК Эра-Воздух 3.0 при максимально неблагоприятных условиях и при условии работы объекта на всей проектной мощности.

Оценка риска для жизни и здоровья населения:

Оценка риска проведена в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04) и «Методика оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения» (Приложение к приказу министра здравоохранения РК от 14.05.2020г. №304). Оценка риска здоровью населения проведена в следующей последовательности: идентификация опасности (выявление потенциально вредных факторов, составление перечня приоритетных химических веществ); оценка зависимости "доза-ответ": выявление количественных связей между показателями состояния здоровья и уровнями экспозиции; оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека: характеристика источников загрязнения, маршрутов движения загрязняющих веществ от источника к человеку, пути и точки воздействия, определение доз и концентраций, которые возможно будут воздействовать в будущем, установление уровней экспозиции для населения; характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми (приемлемыми) уровнями.

Расчет рисков включает в себя: определение индивидуального канцерогенного риска; определение популяционного канцерогенного риска; расчет риска развития не канцерогенных эффектов при ингаляционном поступлении веществ в результате острых воздействий; расчет риска развития не канцерогенных эффектов при ингаляционном поступлении веществ в результате хронических воздействий.

Установлено, что величины риска, полученные на основе концентраций всех анализируемых химических веществ из списка неканцерогенов, в ближайших населенных пунктах, не превышают уровни нижнего приемлемого неканцерогенного риска и, следовательно, не представляют реальной опасности для здоровья человека.

Расчетный коэффициент опасности (НQ) не превышает единицу, соответственно вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Суммарный индекс опасности (НI), характеризующий допустимое поступление, также не превышает единицу.

Озеленение:

В соответствии с Ветеринарными (ветеринарно-санитарными) требованиями к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных, утвержденных приказом н.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 4 августа 2015 года № 11837), на территории животноводческих объектов не допускается размещение деревьев и кустарников, за исключением специально обустроенных санитарно-защитных зон.



Данное требование направлено на обеспечение надлежащего ветеринарно-санитарного режима и предотвращение: накопления органических остатков и мусора под кронами деревьев и кустарников, привлечения грызунов, диких птиц и насекомых, являющихся переносчиками инфекционных заболеваний, нарушения зоогигиенических условий содержания сельскохозяйственной птицы. Таким образом, озеленение территории птицефабрики в виде посадки деревьев и кустарников не соответствует действующим ветеринарным нормативам и может повлечь за собой нарушение ветеринарно-санитарного режима и риск распространения инфекций. Вблизи птицефабрики не должны присутствовать насаждения дикорастущих деревьев и кустарников, как в непосредственной близости к производственным площадкам, так и на удалении, что является благоприятным условием для гнездования и питания птиц-синантропов. Отсутствие вблизи зеленых насаждений обеспечивает исключение лета синантропной птицы над территорией птицеводческого предприятия, обеспечивая тем самым ветеринарную безопасность. Этот факт являлся ключевым при выборе места для строительства комплекса.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" п.50 для СЗЗ объектов II класса опасности максимальное озеленение предусматривает - не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. В связи с этим предприятие АО «Алатау-күс» принимает на себя обязательства участия в мероприятиях по озеленению и благоустройству населенных пунктов Алматинской области, г.Алатау. Работы будут проводиться по первому после официального утверждения Генерального плана г.Алатау, за счет собственных средств предприятия (ответ от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Алатау» №352 от 24.12.2025г.). Согласно плана-графика выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению за границей территории СЗЗ посадка зеленых насаждений (вяз приземистый) запланировано на 2026 год г.Алатау.

Мероприятия по снижению негативного

Мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека.

Мероприятия по защите шума и вибрации - не требуется.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности: механизация основных и вспомогательных операций, а также транспортировка; обеспечение рабочих защитной одеждой в соответствии с установленными нормами выдачи.

Перечень инструкций, наличие которых обязательно на предприятии: инструкция по правилам пожарной безопасности на участке; инструкция по ТБ с квалификационной группой 1-2; инструкция по ТБ для лиц, обслуживающих машины и механизмы; инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях.

Кроме того, на предприятии должны соблюдаться правила техники безопасности: лица, работающие на транспортной технике, должны иметь удостоверения на право работы на производстве; работники энергетической службы должны иметь соответствующую группу допуска для работы; освещение в темное время суток должно соответствовать нормам СН 81-60; схема устройства электроустановок должна соответствовать требованиям правил безопасности; оголенные токоведущие части электрических устройств, оголенные провода, контакты рубильников и предохранительные зажимы электроаппаратуры должны быть защищены в местах, недоступных для случайного прикосновения; все электрооборудование должно быть заземлено.

Мероприятия по охране окружающей среды. С учетом особенностей процесса мероприятия по охране окружающей среды предусматриваются по основному направлению: охрана атмосферного воздуха; охрана почв; охрана водных ресурсов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха: для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении работ связанных с использованием машин и механизмов, рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно: увлажнение и снижение пыли на территории объекта.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод предусмотрены. На птицефабрике АО «Алатау - күс» наблюдательные скважины, использующиеся для мониторинга состояния грунтовых вод отсутствуют. Сброс производственных и хозяйственно бытовых сточных вод на поверхность рельефа и открытые водные источники не производится.

Мероприятия по охране почв и грунтов. В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий: раздельный сбор различных видов отходов; для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках; содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами; по мере накопления вывоз всех отходов утилизация которых невозможна на самом полигоне необходимо производить специализированной организацией по



договору; оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах; очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

Режим использования территории СЗЗ:

Режим использования территории СЗЗ следующий: не превышать допустимые ПДУ и ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; содержать территорию в чистоте; осуществлять только те работы, которые предусмотрены проектами; осуществлять надлежащий уход за зелеными насаждениями, при их наличии.

Поскольку в границах СЗЗ располагаются свободные от застройки площади, за исключением дорог общего пользования, на территории или в границах СЗЗ объектов запрещается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания;
- 6) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;
- 7) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 8) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Режим использования территории соблюдается, запрещенные объекты на территории и границах СЗЗ отсутствуют.

Последствия воздействий на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта отсутствуют, ввиду специфики производства. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при условии соблюдения требований ТБ не прогнозируется. Деятельность объекта не влечет риска загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод и не будут оказывать негативного влияния на здоровье людей. Прямого влияния объекта на растительный и животный мир не прогнозируется.

Программа производственного контроля:

С целью подтверждения достаточности размера СЗЗ предлагается проводить систематические контрольные замеры содержания загрязняющих веществ в атмосфере (приоритетные - азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод оксид; сера диоксид; аммиак; сероводород) на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течение года.

В первый год контрольные замеры загрязняющих веществ будут производиться 1 раз в квартал на границе СЗЗ по румбам Ю (юг) точка №1, В (восток) точка №2, С (север) точка №3, З (запад) точка №4. А также СВ (северо-восток) точка №5 на границе жилой зоны. В последующие годы контрольные замеры загрязняющих веществ будут выполнены 1 раз в полгода по вышеуказанным румбам.

В первый год акустический замер будет производиться 1 раз в квартал, в последующем 1 раз в полгода по вышеуказанным румбам на границе СЗЗ по румбам Ю (юг) точка №1, В (восток) точка №2, С (север) точка №3, З (запад) точка №4. А также СВ (северо-восток) точка №5 на границе жилой зоны. При изменении застройки близлежащей территории программа, периодичность произведения замеров загрязняющих веществ и акустического шума может изменяться.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы и учитываться при оценке деятельности предприятия.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің қайта жанартылатын объектінің 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,



Теплоснабжение – автономное на газе; электроснабжение – централизованное АО «АлматыЭнергоСбыт», на случай отключения электроэнергии предусмотрен резервный дизель-генератор; водоснабжение – от централизованных водопроводных сетей; газоснабжение – ТОО «Газовые сети Капчагайского региона»; канализация – септики с бетонным основанием.

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)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Билд кыдат КР 2003 жылдың 7 январьдагы «Электрондык кыдат және электрондык сот системалары туралы закон» 7 бабы, 1 тармагында соңынан келген бөлдігі анықтамалық. Электрондык кыдат www.eisone.kz порталында қарастырылған. Электрондык кыдат түсініктемесі www.eisone.kz порталында тексеріле алады.

Дәлелді документтің сақталуы туралы 1 статья 7 КРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разъясняет документу на будущеею подписи. Электронный документ оформляется на портале www.eisone.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisone.kz.



**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

АО «Алатау-күс» Алматинская область, г.Алатау участок № 59.4

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
1) требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):

1. В срок не более одного года со дня выдачи санитарно-эпидемиологического заключения обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года для подтверждения предварительного (расчетного) размера СЗЗ. 2. Разработать проект установленной (окончательной) СЗЗ и представить на санитарно-эпидемиологическую экспертизу в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

ҚОНАЕВ Қ.Ә., ҚОНАЕВ Қ., 18 Шағын ауданы Құрылысты көшесі, № 19/19 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

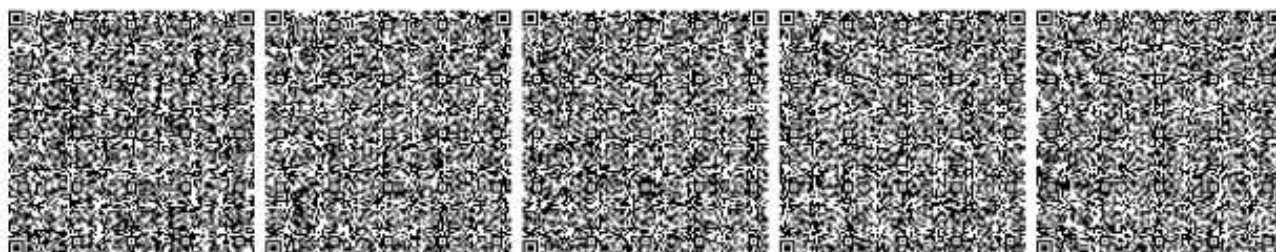
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

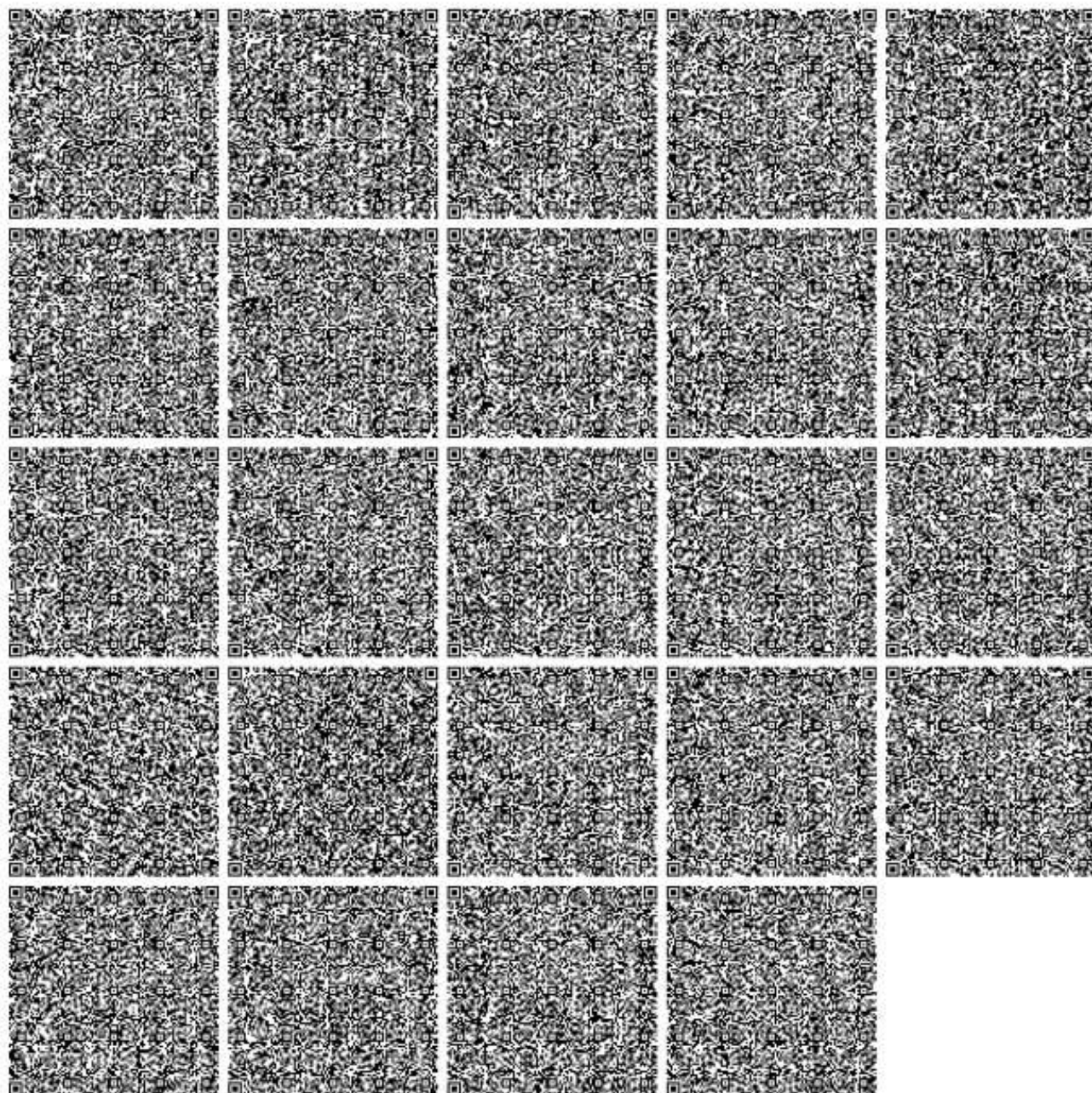
ҚОНАЕВ Г.А., Г.ҚОНАЕВ, Микрорайон 18 улица Құрылысты, дом № 19/19

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Сағадиев Муслим Маулянович

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





Бил қарат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қой» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес құжат бейімділігі зиянсыз тем.
 Электрондық құжат www.eidosne.kz порталына қойылған. Электрондық құжат тұтынушысы www.eidosne.kz порталына тексері аласы.
 Дәлелді құжаттың сәйкестігі құжаттың 1-сілемі 7-48% от 7-шілемі 2003-жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» разномыслия документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлен на портале www.eidosne.kz. Проверьте подлинность электронного документа вы можете на портале www.eidosne.kz.



"Археологиялық Экспедиция" ЖШС *
Қазақстан Республикасы *
050010, Алматы қ.
Қабанбай батыр к-сі, 69/94, оф. 329 *
тел./факс: +7 (727) 291 50 96 *
www.discovering.kz *



* ТОО "Археологическая Экспедиция"
* Республика Казахстан
050010, г. Алматы
* ул. Кабанбай батыра 69/94, оф. 329
* тел./факс: +7 (727) 291 50 96
* www.discovering.kz

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Заключение № АЕС-557 от 13.01.2026 г.

Настоящее заключение¹ составлено ТОО «Археологическая экспедиция»^{II} по результатам археологических работ (*Далее – «Работы»*), целью которых являлось выявление объектов историко-культурного наследия (*Далее – «Объекты ИКН»*) на землях, отводимых под реализацию Рабочего проекта: «Расширение товарного сельскохозяйственного производства (4-этап) в г. Алатау, Алматинской области. Корректировка» (*«Объект»*).

Работы проведены на основании Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК¹ и в соответствии с исходной информацией², полученной от АО «АЛАТАУ-ҚҰС» (*см. Табл.1*).

Методика проведения Работ: Работы выполнены путем визуального осмотра территории в пределах границ Объекта, дешифровки снимков из космоса (*программа «Google Earth»*) и анализа Фондовых материалов: 1) Государственный список памятников истории и культуры местного значения Алматинской области» (*от 16.08.2024 № 258*); 2) «Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Алматинская область» (*Алматы: Агентство «Маматай», 2009. - 1320 с.*); 3) Энциклопедическое издание «Алматинская область. Историко-культурное наследие, том I» (*Алматы, ТОО «Қос-Қос», 2018. – 776 с.*).

Основание для проведения Работ: Договор № 259 от 12.01.2026 г, заключенный между АО «АЛАТАУ-ҚҰС» (Заказчик) и ТОО «Археологическая экспедиция» (Исполнитель).

Территория Работ: Работы проведены на землях административно-территориального подчинения города Алатау Алматинской области, в пределах границ Объекта, площадью 13,5 га, с захватом территории по 50 м. от границ Объекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ОБЪЕКТОВ ИКН НЕ ВЫЯВЛЕНО.

РЕКОМЕНДАЦИЯ: В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической разведки, при проведении работ по строительству Объекта, в соответствии со ст. 30 Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»

¹ **Статья 30. Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий:**

П. 1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

² «Координаты угловых точек границ участка» (*См. Табл. 1*).

№ 288-VI ЗПК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области».

Таблица № 1

Координаты угловых точек границ участка (WGS-84)		
№ точки	Северная широта:	Восточная долгота:
1	43°47'23,29"C	77°01'17,74"В
2	43°47'23,11"C	77°01'26,06"В
3	43°47'16,81"C	77°01'25,92"В
4	43°47'16,84"C	77°01'22,42"В
5	43°47'10,79"C	77°01'22,22"В
6	43°47'10,76"C	77°01'23,21"В
7	43°47'10,51"C	77°01'23,21"В
8	43°47'10,50"C	77°01'23,43"В
9	43°46'59,10"C	77°01'23,13"В
10	43°46'59,31"C	77°01'12,46"В
11	43°47'08,91"C	77°01'12,58"В
12	43°47'08,82"C	77°01'17,58"В

Научные консультанты:

Ярыгин С.А., доктор PhD

Ломан В.Г., к.и.н.

Бельдебеева М.В., к.и.н.

Ответственные исполнители:

Ильдеряков Н.Н., магистр археологии и этнологии

Фофонов К.А., специалист архитектуры

**Директор, магистр
исторических наук**



Умарходжиев А.А.

¹ Заключение № АЕС-557 от 13.01.2026 г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 2-х стр., в 4-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 2 экз. для Заказчика (печатная и цифровая версия), 1 экз. для местного исполнительного органа (цифровая версия), 1 экз. для Исполнителя (цифровая версия).

² 1. Государственная лицензия «По осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ» №22024837 от 21.12.2022 г.
2. Свидетельство научной аккредитации № 000842 от 15.07.2025 г.

Фотоотчёт по проекту:
«Расширение товарного сельскохозяйственного производства (4-этап)
в г. Алатау, Алматинской области. Корректировка»



Фото 1. Южная часть участка. Вид на север.



Фото 2. Южная часть участка. Вид на запад.



Фото 3. Южная часть участка. Вид на восток.



Фото 4. Южная часть участка. Вид на юг.



Фото 5. Центральная часть участка. Вид на север.



Фото 6. Центральная часть участка. Вид на восток.



Фото 7. Центральная часть участка. Вид на юг.



Фото 8. Северная часть участка. Вид на север.



Фото 9. Северная часть участка. Вид на юг.

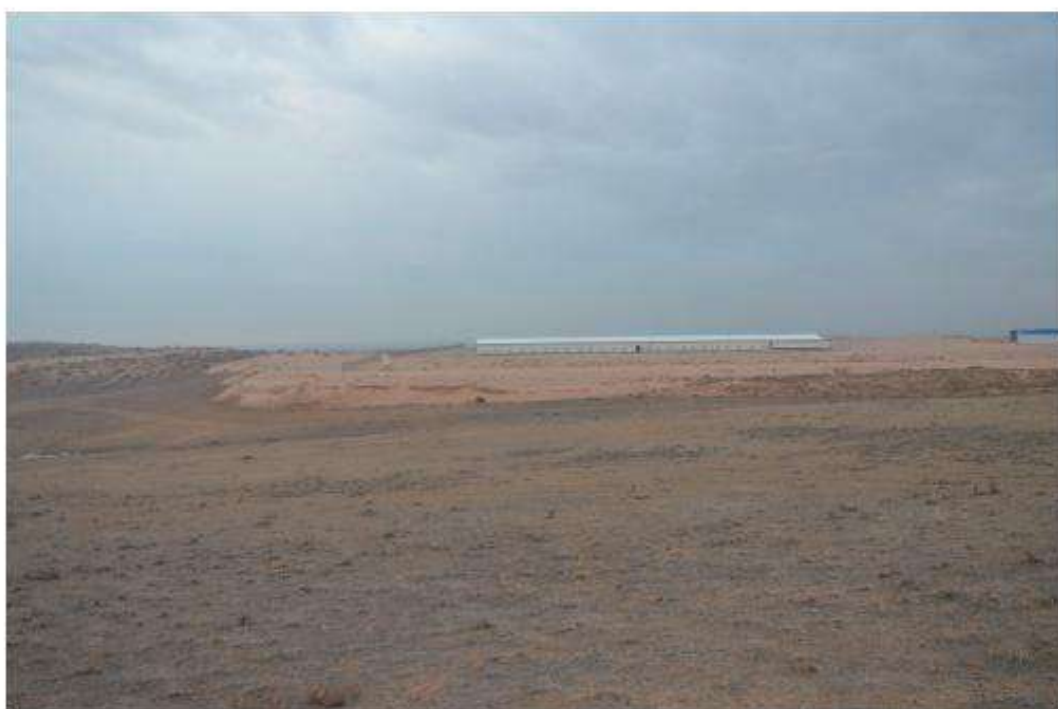


Фото 10. Северная часть участка. Вид на восток.