

5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

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

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;

- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

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

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

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

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

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = (Mi'/Mi) * 100\%, \text{ где}$$

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

Mi- размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие- природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Настоящим проектом предусматриваются мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий: 1-й режим. При первом режиме

работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15-20%:

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;
- усилить контроль мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей в которых хранились загрязняющие вещества; 2-й режим.

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также следующие мероприятия: - снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; - запрет на сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими установками; 3-й режим. При третьем режиме работа предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%.

При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности:

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источниками загрязнения;
- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

Согласно п. 4 «Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 июля 2021 года № 243. Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы. Согласно п.9 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии вданном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Ниже представлены таблицы «Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ» и «Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ»:

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде

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

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;

- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

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

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

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

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

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = (Mi'/Mi) * 100\%, \text{ где}$$

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

Mi- размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие- природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Настоящим проектом предусматриваются мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий: 1-й режим. При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15-20%:

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;

- усилить контроль мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;

- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей в которых хранились загрязняющие вещества; 2-й режим.

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также следующие мероприятия: - снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; - запрет на сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими установками; 3-й режим. При третьем режиме работа предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%.

При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности:

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источниками загрязнения;
- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

Выполнение этих мероприятий позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в период НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются в случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. Туркестанская область не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте- схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий		
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на- чало	окон- чание	капита- ловлож.	основн деят.	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Фиктивное мероприятие	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0001	0.12	0.2592	0.12	0.2592	1кв 2026	4кв 2026	100	80	
		0002	0.12	0.2592	0.12	0.2592					
		0003	0.12	0.2592	0.12	0.2592					
		0004	0.12	0.2592	0.12	0.2592					
		0005	0.075	0.59535	0.075	0.59535					
		0006	0.075	0.59535	0.075	0.59535					
		0007	0.08576	0.68	0.08576	0.68					
		(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
		(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.013936	0.1105	0.013936	0.1105				
		(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2899536	2.30202	0.2899536	2.30202				
(2909) Пыль неорганическая,		0.0193	1.53548	0.0193	1.53548						

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0008	0.08576	0.68	0.08576	0.68				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.013936	0.1105	0.013936	0.1105				
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.2899536	2.30202	0.2899536	2.30202				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0193	1.53548	0.0193	1.53548				
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0009	0.05	0.785	0.05	0.785				
		0010	0.05	0.785	0.05	0.785				
		0011	0.05	0.785	0.05	0.785				
		0012	0.05	0.785	0.05	0.785				
		0013	0.05	0.785	0.05	0.785				
		0014	0.05	0.785	0.05	0.785				

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		0015	0.05	0.785	0.05	0.785				
		0016	0.02	0.785	0.02	0.785				
		0017	0.0625	0.99225	0.0625	0.99225				
		0018	0.0625	0.99225	0.0625	0.99225				
		0019	0.0625	0.99225	0.0625	0.99225				
		0020	0.0625	0.99225	0.0625	0.99225				
		0021	0.0625	0.99225	0.0625	0.99225				
		0022	0.0625	0.99225	0.0625	0.99225				
		0023	0.0625	0.99225	0.0625	0.99225				
	(2917) Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0024	0.0125	0.19845	0.0125	0.19845				
	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – боксит) (495*)	0025	0.0125	0.19845	0.0125	0.19845				
		6001	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6002	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6003	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6004	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6005	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6006	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6007	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6008	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6009	0.0145	0.25578	0.0145	0.25578				
		6010	0.035	2.52	0.035	2.52				
	(0402) Бутан (99)	6011	0.00556	0.0882	0.00556	0.0882				
		6012	0.0556	0.882	0.0556	0.882				
	(2917) Пыль хлопковая	6013	0.015	0.23814	0.015	0.23814				

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов допустимых выбросов										
Жетысайский район, ТОО "Бес Кара										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(Пыль льняная) (497)	6014	0.21225	1.14615	0.21225	1.14615				
		6015	0.015	0.23814	0.015	0.23814				
		6016	0.21225	1.14615	0.21225	1.14615				
		6017	0.015	0.23814	0.015	0.23814				
		6018	0.21225	1.14615	0.21225	1.14615				
		6019	0.1	0.077396	0.1	0.077396				
	В целом по объекту в результате всех мероприятий:		3.2888092	35.128636	3.2888092	35.128636			4400	3520

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

Наименование цеха, участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике	
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3		г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Площадка 1																	
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)																	
Передвижной перевалке	0007	12	0.08576	0.68	50	19.9417	0.017152	80	3.98835	0.017152	80	3.98835	0.017152	80	3.98835	Инструментал ьный	
Передвижной перевалке	0008	12	0.08576	0.68	50	19.9417	0.017152	80	3.98835	0.017152	80	3.98835	0.017152	80	3.98835		Инструментал ьный
ВСЕГО:			0.17152	1.36			0.034304			0.034304			0.034304				
В том числе по градациям высот																	
	10-20		0.17152	1.36	100		0.034304			0.034304			0.034304				
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																	
Передвижной перевалке	0007	12	0.013936	0.1105	50	3.24053	2.79e-3	80	0.64811	2.79e-3	80	0.64811	2.79e-3	80	0.64811	Инструментал ьный	
Передвижной перевалке	0008	12	0.013936	0.1105	50	3.24053	2.79e-3	80	0.64811	2.79e-3	80	0.64811	2.79e-3	80	0.64811		Инструментал ьный
ВСЕГО:			0.027872	0.221			5.57e-3			5.57e-3			5.57e-3				
В том числе по градациям высот																	
	10-20		0.027872	0.221	100		5.57e-3			5.57e-3			5.57e-3				
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)																	
Передвижной перевалке	0007	12	0.2899536	2.30202	50	67.4228	0.057991	80	13.4846	0.057991	80	13.4846	0.057991	80	13.4846	Инструментал ьный	
Передвижной перевалке	0008	12	0.2899536	2.30202	50	67.4228	0.057991	80	13.4846	0.057991	80	13.4846	0.057991	80	13.4846		Инструментал ьный
ВСЕГО:			0.5799072	4.60404			0.115981			0.115981			0.115981				
В том числе по градациям высот																	
	10-20		0.5799072	4.60404	100		0.115981			0.115981			0.115981				
***Бутан (99) (0402)																	
Неорганизованный источник	6011	4.0	5.56e-3	0.0882	9.1		1.11e-3	80		1.11e-3	80		1.11e-3	80		Расчетный	
Неорганизованный источник	6012	4.0	0.0556	0.882	90.9	11.1228	0.01112	80	2.22456	0.01112	80	2.22456	0.01112	80	2.22456	Расчетный	

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
И источник	ВСЕГО:		0.06116	0.9702			0.012232			0.012232			0.012232			
В том числе по градациям высот	0-10		0.06116	0.9702	100		0.012232			0.012232			0.012232			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, (2909)																
Передвижной перевалке	0001	8.5	0.12	0.2592	7.5	24.006	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	Инструментальный
Передвижной перевалке	0002	8.5	0.12	0.2592	7.3	24.006	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	Инструментальный
Передвижной перевалке	0003	8.5	0.12	0.2592	7.3	24.006	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	Инструментальный
Передвижной перевалке	0004	8.5	0.12	0.2592	7.3	24.006	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	0.06	80	12.003	Инструментальный
Передвижной перевалке	0005	8.5	0.075	0.59535	4.6	186.802	0.06	80	149.441	0.06	80	149.441	0.06	80	149.441	Инструментальный
Передвижной перевалке	0006	8.5	0.075	0.59535	4.6	186.802	0.06	80	149.441	0.06	80	149.441	0.06	80	149.441	Инструментальный
Передвижной перевалке	0007	12	0.0193	1.53548	1.2	4.48782	0.0386	80	8.97565	0.0386	80	8.97565	0.0386	80	8.97565	Инструментальный
Передвижной перевалке	0008	12	0.0193	1.53548	1.2	4.48782	0.0386	80	8.97565	0.0386	80	8.97565	0.0386	80	8.97565	Инструментальный
Передвижной перевалке	0009	8.0	0.05	0.785	3	9.6091	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	Инструментальный
Передвижной перевалке	0010	8.5	0.05	0.785	3	9.6091	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	Инструментальный
Передвижной перевалке	0011	8.5	0.05	0.785	3	9.6091	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	Инструментальный
Передвижной перевалке	0012	8.5	0.05	0.785	3	9.6091	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	Инструментальный
Передвижной перевалке	0013	8.5	0.05	0.785	3	9.6091	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	0.04	80	7.68731	Инструментальный
Передвижной перевалке	0014	2.0	0.05	0.785	3	884.194	0.04	80	707.355	0.04	80	707.355	0.04	80	707.355	Инструментальный
Передвижной перевалке	0015	2.0	0.05	0.785	3	884.194	0.04	80	707.355	0.04	80	707.355	0.04	80	707.355	Инструментальный
Передвижной перевалке	0016	2.0	0.02	0.785	1.2	353.677	0.04	80	707.355	0.04	80	707.355	0.04	80	707.355	Инструментальный
Передвижной перевалке	0017	8.5	0.0625	0.99225	3.8	12.5005	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментальный
Передвижной перевалке	0018	8.5	0.0625	0.99225	3.8	12.5005	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментальный
Передвижной	0019	8.5	0.0625	0.99225	3.8	12.5005	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментальный

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
перевалке																ьный
Передвижной	0020	8.5	0.0625	0.99225	3.8	12.5005	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментал
перевалке																ьный
Передвижной	0021	8.5	0.0625	0.99225	3.8	12.5005	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментал
перевалке																ьный
Передвижной	0022	8.5	0.0625	0.99225	3.8	12.5005	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментал
перевалке																ьный
Передвижной	0023	8.5	0.0625	0.99225	3.8	12.5005	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментал
перевалке																ьный
Неорганизованный источник	6001	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6002	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6003	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6004	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6005	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6006	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6007	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6008	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6009	4.0	0.0145	0.25578	0.9		0.029	80		0.029	80		0.029	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6010	4.0	0.035	2.52	2.1	7.00027	0.07	80	14.0005	0.07	80	14.0005	0.07	80	14.0005	Расчетный
ВСЕГО:			1.6416	23.34623			1.4382			1.4382			1.4382			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1.603	20.27527	97.6		1.361			1.361			1.361			
	10-20		0.0386	3.07096	2.4		0.0772			0.0772			0.0772			
***Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497) (2917)																
Передвижной	0024	8.5	0.0125	0.19845	1.5	2.5001	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментал
перевалке																ьный
Передвижной	0025	8.5	0.0125	0.19845	1.5	2.5001	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	0.05	80	10.0004	Инструментал
перевалке																ьный
Неорганизованный источник	6013	4.0	0.015	0.23814	1.9		0.06	80		0.06	80		0.06	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6014	4.0	0.21225	1.14615	26.3		0.08	80		0.08	80		0.08	80		Расчетный

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
й источник																
Неорганизованный источник	6015	4.0	0.015	0.23814	1.9		0.06	80		0.06	80		0.06	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6016	4.0	0.21225	1.14615	26.3		0.08	80		0.08	80		0.08	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6017	4.0	0.015	0.23814	1.9		0.06	80		0.06	80		0.06	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6018	4.0	0.21225	1.14615	26.3		0.08	80		0.08	80		0.08	80		Расчетный
Неорганизованный источник	6019	4.0	0.1	0.077396	12.4		0.02	80		0.02	80		0.02	80		Расчетный
Всего:			0.80675	4.627166			0.54			0.54			0.54			
В том числе по градациям высот																
0-10			0.80675	4.627166	100		0.54			0.54			0.54			
Всего по предприятию:																
			3.2888092	35.128636			2.146292	35		2.146292	35		2.146292	35		
В том числе по градациям высот																
	0-10		3.2888092	35.128636	100		2.146292	35		2.146292	35		2.146292	35		

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности меро- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия в период НМУ															
Площадка 1															
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0001	-163 / -57		8.5	1.1	5.26	4.9987452 / 4.9987452		0.3	0.06	80	
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (печей, боксит) (495*)	0002	-121 / -89		8.5	1.1	5.26	4.9987452 / 4.9987452		0.3	0.06	80	
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0003	-64 / -171		8.5	1.1	5.26	4.9987452 / 4.9987452		0.3	0.06	80	
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0004	26/24		8.5	1.1	5.26	4.9987452 / 4.9987452		0.3	0.06	80	
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0005	19/21		8.5	0.2	12.78	0.4014955 / 0.4014955		0.3	0.06	80	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1) Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0006	64/-27		8.5	0.2	12.78	0.4014955 / 0.4014955		0.3	0.06	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0007	14/-62		12	1.8	1.69	4.3005262 / 4.3005262		0.08576	0.017152	80
												0.013936	0.0027872	80
												0.2899536	0.05799072	80
												0.193	0.0386	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0008	-5/-67		12	1.8	1.69	4.3005262 / 4.3005262		0.08576	0.017152	80
												0.013936	0.0027872	80
												0.2899536	0.05799072	80
												0.193	0.0386	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0009	-69 / -177		8	0.72	12.78	5.2033822 / 5.2033822		0.2	0.04	80

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0010	-47 / -174		8.5	0.72	12.78	5.2033822 / 5.2033822		0.2	0.04	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0011	9/-263		8.5	0.72	12.78	5.2033822 / 5.2033822		0.2	0.04	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0012	26/-260		8.5	0.72	12.78	5.2033822 / 5.2033822		0.2	0.04	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0013	9/-265		8.5	0.72	12.78	5.2033822 / 5.2033822		0.2	0.04	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0014	7/-255		2	0.12	5	0.0565487 / 0.0565487		0.2	0.04	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0015	17/-94		2	0.12	5	0.0565487 / 0.0565487		0.2	0.04	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0016	61/-89		2	0.12	5	0.0565487 / 0.0565487		0.2	0.04	80

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1) Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0017	71/-77		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0018	44/-92		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0019	76/-99		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0020	96/19		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0021	64/-15		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0022	-82 / -171		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного печей, боксит) (495*)	0023	-139 / -112		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0024	-139 / -104		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Передвижной перевалке (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0025	-126 / -112		8.5	0.72	12.28	4.999807 / 4.999807		0.25	0.05	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	76/-320	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	54/-322	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6003	44/-308	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6004	49/-293	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	6005	84/-303	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6006	118 / -295	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6007	76/-251	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6008	81/-181	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6009	71/-198	1/1	4		1.5			0.145	0.029	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6010	79/-211	1/1	4		1.5			0.35	0.07	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Бутан (99)	6011	91/-228	1/1	4		1.5			0.00556	0.001112	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Бутан (99)	6012	198 / -184	1/1	4		1.5			0.0556	0.01112	80

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	6013	165 / -189	1/1	4		1.5			0.3	0.06	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	6014	150 / -206	1/1	4		1.5			0.4	0.08	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	6015	274 / -198	1/1	4		1.5			0.3	0.06	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	6016	-223/-7	1/1	4		1.5			0.4	0.08	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	6017	-201/1	1/1	4		1.5			0.3	0.06	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	6018	-119 / -89	1/1	4		1.5			0.4	0.08	80
	Неорганизованный источник (1)	Мероприятия 2-режима	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	6019	26/-124	1/1	4		1.5			0.1	0.02	80

6. Контроль над соблюдением нормативов (НДВ) на предприятии

Контроль за нормативами выбросов вредных веществ в атмосферу предлагается установить в соответствии с ОНД-90.

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.

Источники, подлежащие контролю делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при $C_m/ПДК > 0.5$ для $H > 10м$ $M/ПДК_{мр} > 0.01H$ или $M/ПДК_{мр} > 0.1$ для $H < 10м$, а также источники оборудованные пыле очисткой с КПД более 75%.

Источники 1 категории, вносящие наибольший вклад в загрязнение воздуха подлежат контролю 1 раз в квартал.

Остальные источники -2 категория - 1 раз в год.

Результаты расчета категории источников приведены в таблице 3.9.

Как видно из таблицы источники выброса ЗВ относятся ко второй категории, для которого замеры могут проводиться один раз в год.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ будет региональным и областным отделением экологии.

Постами контроля являются места отбора проб от технологического оборудования на пылевыделение. Все эти места замера на пылегазовыделение согласовываются с экологическими службами.

Создавать специальные стационарные посты контроля на границе СЗЗ не целесообразно, так как всякое превышение нормативных выбросов на площадке изменит в большую сторону значение ПДК на границе СЗЗ. По карте рассеивания можно всегда проследить характер изменения рассеивания вредных веществ в атмосфере. Кроме этого при превышении выбросов вредных веществ будет организован контроль над состоянием атмосферы на границе СЗЗ.

Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на ответственного человека за экологию.

Согласно, «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами загрязняющих веществ и своевременную отчетность возлагается на предприятие. Максимальный выброс (г/с) и годовой выброс (т/год) не должен превышать установленного контрольного значения НДВ для каждого источника. Основным видом производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов является контроль непосредственно на источниках.

В план-график контроля не включаются вредные (загрязняющие) вещества и источники выбросов, не подлежащие государственному учету и нормированию.

Контроль выбросов проводится инструментальными (аккредитованными лабораториями или автоматизированными системами) и расчетными методами.

Контроль за выбросами вредных (загрязняющих) веществ и соблюдением НДВ на источниках выбросов следует проводить по методике, используемой при проведении инвентаризации.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Контроль должен осуществляться следующими способами:

- ♣ прямые инструментальные замеры;
- ♣ балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами и эффективностью работы пылегазоочистного оборудования должны проводиться аккредитованной лабораторией или автоматизированной системой, согласно план-графику, определенного данным проектом. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии. Контроль инструментальным методом запланирован на источниках дающих большой вклад в загрязнение атмосферного воздуха и на источниках оснащенных газоочистным оборудованием.

Полученные результаты используются для контроля ведения технологического процесса и для контроля соблюдения установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с периодичностью 1 раз в квартал. Полученные инструментальным методом концентрации загрязняющих веществ (мг/м³) и объемы отходящей газовоздушной смеси (нм³/сек) используются для определения максимально-разовых выбросов (г/с) и эффективности аспирационных установок с пылеочистным оборудованием (циклонов) по методикам, используемым при расчете выбросов для определения НДВ.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

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	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.12	24.0060246	Аккредитован ная лаборатория	0001
0002	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.12	24.0060246		
0003	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.12	24.0060246		
0004	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.12	24.0060246	Аккредитован ная лаборатория	0001
0005	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая		0.075	186.801596		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	5	6	7	8	9
0006	Передвижной перевалке	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.075	186.801596		
0007	Передвижной перевалке	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.08576 0.013936	19.9417457 3.24053368	Аккредитованная лаборатория	0001 0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.2899536 0.0193	67.4228191 4.48782291		
0008	Передвижной перевалке	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.08576 0.013936	19.9417457 3.24053368		0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства боксит) (495*)		0.2899536 0.0193	67.4228191 4.48782291		
0009	Передвижной	Пыль неорганическая, содержащая		0.05	9.6091346		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	5	6	7	8	9
0010	перевалке Передвижной перевалке	двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.05	9.6091346	Аккредитованная лаборатория	0001
0011	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.05	9.6091346		
0012	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.05	9.6091346		
0013	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.05	9.6091346		
0014	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.05	884.193624	Аккредитованная лаборатория	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	5	6	7	8	9
0015	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.05	884.193624		
0016	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.02	353.67745		
0017	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0625	12.5004825		
0018	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0625	12.5004825		
0019	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0625	12.5004825		
0020	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,		0.0625	12.5004825		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	5	6	7	8	9
0021	Передвижной перевалке	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.0625	12.5004825	Аккредитованная лаборатория	0001
0022	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0625	12.5004825		
0023	Передвижной перевалке	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.0625	12.5004825		
0024	Передвижной перевалке	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0.0125	2.5000965		
0025	Передвижной перевалке	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0.0125	2.5000965		
6001	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.0145		Аккредитованная лаборатория	0001
6002	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0145			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	5	6	7	8	9
6003	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства боксит) (495*)		0.0145			
6004	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0145			
6005	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0145			
6006	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.0145			
6007	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ квартал	0.0145		Аккредитованная лаборатория	0001
6008	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.0145			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	5	6	7	8	9
6009	Неорганизованный источник	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства		0.0145			
6010	Неорганизованный источник	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.035			
6011	Неорганизованный источник	Бутан (99)		0.00556			
6012	Неорганизованный источник	Бутан (99)	1 раз/ кварт	0.0556		Аккредитованная лаборатория	0001
6013	Неорганизованный источник	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0.015			
6014	Неорганизованный источник	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0.21225			
6015	Неорганизованный источник	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	1 раз/ кварт	0.015		Аккредитованная лаборатория	0001
6016	Неорганизованный источник	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0.21225			
6017	Неорганизованный источник	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0.015			
6018	Неорганизованный источник	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)		0.21225			
6019	Неорганизованный источник	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	1 раз/ кварт	0.1		Аккредитованная лаборатория	0001

П л а н - г р а ф и к

ПРИМЕЧАНИЕ:

1	2	3	5	6	7	8	9	
ПРИМЕЧАНИЕ:								
Методики проведения контроля:								
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.								

7 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 127 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Расчет платежей производится исходя из размера МРП, установленного на соответствующий финансовый год и ставки платы за 1 тонну/килограмм фактически выброшенного загрязняющего вещества в соответствии с Кодексом РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10 декабря 2008 года №99-IV ЗРК.

Платежи с предприятий взимаются как за нормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов, так и за их превышение.

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются местными представительными органами, не ниже базовых и не выше предельных ставок, утверждаемых Правительством Республики Казахстан.

Расчет платежей по передвижным источникам осуществляется по фактическому сожженному топливу.

Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников производится по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}} = H * V_i * \text{МРП}$$

где: $C_{\text{выб}}$ - плата за выброс i -го загрязняющего вещества, тенге;

H - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (МРП/тонна);

V_i - масса i -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн);

МРП – месячный расчетный показатель (на 2026 год – 3932 тенге).

Таблица 8.1 - Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

Хлопкоперерабатывающий завод

№ п/п	Вид загрязняющего вещества	Годовой лимит, тонн/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	1 МРП, тенге	Сумма платежей, тенге
1	2	3	4	5	7
1 От стационарных источников					
1	Оксид азота	1.36	20	3932	117640
2	Оксид углерода	4.60404	0,32	3932	6371,991
3	Пыль	23.34623	10	3932	1009724
	Итого:				1133736

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

«СОГЛАСОВАНО»

Директор

ТОО «Корпорация Ак-Алтын»

Ширинбекова А.Д.

« » 2026 г.



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

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
(002) Передвижной перевалке	0001	0001 01	Передвижной перевалке			1105	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.2592
	0002	0002 01	Передвижной перевалке			1105	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	2909 (495*)	0.2592

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0003 01	Стационарная перевалка			1105	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.2592
	0004	0004 01	Стационарная перевалка			1105	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.2592
	0005	0005 01	Отсос от КХ			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.59535
	0006	0006 01	Отсос от сепаратора СС- 15А			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.59535
	0007	0007 01	Сушильный барабан СБ-10			2205	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301(4) 0304(6)	0.68 0.1105

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0337(584) 2909(495*)	2.30202 1.53548
	0008	0008 01	Сушильный барабан СВ-10			2205	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0301(4) 0304(6) 0337(584) 2909(495*)	0.68 0.1105 2.30202 1.53548
	0009	0009 01	Отсос от сепаратора над УКХ			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.785
	0010	0010 01	Отсос от сепаратора над			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2909(495*)	0.785

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			сушильным барабаном №1				кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	0011	0011 01	Отсос от сепаратора над сушильным барабаном №1			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.785
	0012	0012 01	Отсос от сепаратора над сушильным барабаном №2			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.785
	0013	0013 01	Отсос от сепаратора над сушильным барабаном №2			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.785
	0014	0014 01	Отсос от КХ			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	2909(495*)	0.785

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0015	0015 01	Отсос от КХ (мусор)			4410	печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.785
	0016	0016 01	Отсос от КВРЗ и РХ			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.785
	0017	0017 01	Отсос от КВМ			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.99225
	0018	0018 01	Отсос от линтеров			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.99225
	0019	0019 01	Улучный отсос			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909(495*)	0.99225

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0020	0020 01	Отсос от конденсора линтеров			4410	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.99225
	0021	0021 01	Отсос от конденсора линтеров			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.99225
	0022	0022 01	Отсос от конденсора линтеров			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.99225
	0023	0023 01	Отсос от конденсора линтеров			4410	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.99225
	0024	0024 01	Отсос от			4410	Пыль хлопковая (Пыль	2917 (497)	0.19845

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Неорганизованн ый источник	0025	0025 01	конденсора 5КВ Отсос от конденсора 5КВ			4410	льняная) (497) Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	0.19845
	6001	6001 01	Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.25578
	6002	6002 01	Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.25578
	6003	6003 01	Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.25578
	6004	6004 01	Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.25578
	6005	6005 01	Питатель ленточный (ПЛ)			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2909(495*)	0.25578

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	транспортёр ТЛХ-18 Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.25578
	6007	6007 01	Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.25578
	6008	6008 01	Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.25578
	6009	6009 01	Питатель ленточный (ПЛ) транспортёр ТЛХ-18			490	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся	2909(495*)	0.25578

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Разборщик бунтов РБХ			4410	печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	2.52
	6011	6011 01	Насос			4410	Бутан (99)	0402(99)	0.0882
	6012	6012 01	Теплообменник			4410	Бутан (99)	0402(99)	0.882
	6013	6013 01	Узел пересыпки пыли из циклонов на конвейер			4410	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	0.23814
	6014	6014 01	Узел пересыпки пыли из конвейера на тележку			4410	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	1.14615
	6015	6015 01	Узел пересыпки пыли из циклонов на конвейер			4410	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	0.23814
	6016	6016 01	Узел пересыпки пыли из конвейера на тележку			4410	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	1.14615
	6017	6017 01	Узел пересыпки пыли из циклонов на конвейер			4410	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	0.23814
	6018	6018 01	Узел пересыпки пыли из конвейера на тележку			4410	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	1.14615
	6019	6019 01	Склад семян КШП			4410	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	2917(497)	0.077396

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6020	6020 01	Автотранспорты			1000			

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) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

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
						Передвижной перевалке			
0001	8.5	1.1	5.26	4.9987452		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.12	0.2592
0002	8.5	1.1	5.26	4.9987452		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.12	0.2592
0003	8.5	1.1	5.26	4.9987452		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.12	0.2592

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	8.5	1.1	5.26	4.9987452		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.12	0.2592
0005	8.5	0.2	12.78	0.4014955		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.075	0.59535
0006	8.5	0.2	12.78	0.4014955		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.075	0.59535
0007	12	1.8	1.69	4.3005262		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08576	0.68
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013936	0.1105
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2899536	2.30202
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, мел, огарки, сырьевая	0.0193	1.53548

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0008	12	1.8	1.69	4.3005262		0301 (4)	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.08576	0.68
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.013936	0.1105
						0337 (584)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2899536	2.30202
						2909 (495*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0193	1.53548
0009	8	0.72	12.78	5.2033822		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05	0.785
0010	8.5	0.72	12.78	5.2033822		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05	0.785
0011	8.5	0.72	12.78	5.2033822		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.05	0.785

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0012	8.5	0.72	12.78	5.2033822		2909 (495*)	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05	0.785
0013	8.5	0.72	12.78	5.2033822		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05	0.785
0014	2	0.12	5	0.0565487		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05	0.785
0015	2	0.12	5	0.0565487		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.05	0.785
0016	2	0.12	5	0.0565487		2909 (495*)	Пыль неорганическая,	0.02	0.785

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0017	8.5	0.72	12.28	4.999807		2909 (495*)	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0625	0.99225
0018	8.5	0.72	12.28	4.999807		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0625	0.99225
0019	8.5	0.72	12.28	4.999807		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0625	0.99225
0020	8.5	0.72	12.28	4.999807		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.0625	0.99225

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0021	8.5	0.72	12.28	4.999807		2909 (495*)	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0625	0.99225
0022	8.5	0.72	12.28	4.999807		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0625	0.99225
0023	8.5	0.72	12.28	4.999807		2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, печей, боксит) (495*)	0.0625	0.99225
0024	8.5	0.72	12.28	4.999807		2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.0125	0.19845
0025	8.5	0.72	12.28	4.999807		2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.0125	0.19845
Неорганизованный источник									
6001	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0145	0.25578

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	4					2909 (495*)	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, печей, боксит) (495*)	0.0145	0.25578
6003	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0145	0.25578
6004	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0145	0.25578
6005	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0145	0.25578
6006	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая,	0.0145	0.25578

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	4					2909 (495*)	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0145	0.25578
6008	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0145	0.25578
6009	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0145	0.25578
6010	4					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0.035	2.52

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	4					0402 (99)	смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Бутан (99)	0.00556	0.0882
6012	4					0402 (99)	Бутан (99)	0.0556	0.882
6013	4					2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.015	0.23814
6014	4					2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.21225	1.14615
6015	4					2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.015	0.23814
6016	4					2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.21225	1.14615
6017	4					2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.015	0.23814
6018	4					2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.21225	1.14615
6019	4					2917 (497)	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	0.1	0.077396
6020	4								

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).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 год

Туркестанская область, Хлопкоперерабатывающий завод

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченно- сти К(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Неорганизованный источник					
		Труба			
0001 01	Циклон Ц-3	98	80	2909	98
0002 01	Циклон Ц-3	98	80	2909	98
0003 01	Циклон Ц-6	98	80	2909	98
0004 01	Циклон Ц-6	98	80	2909	98
0011 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0012 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0013 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0014 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0015 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0016 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0017 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0018 01	Циклоны ВЗП	98	80	2909	80
0019 01	Циклоны ВЗП	98	80	2917	80
0020 01	Циклоны ВЗП	98	80	2917	80
0021 01	Циклоны ВЗП	98	80	2917	80
0022 01	Циклоны ВЗП	98	80	2917	80
0023 01	Циклоны ВЗП	98	80	2917	80
0024 01	Циклоны ВЗП	98	80	2917	80
0025 01	Циклоны ВЗП	98	80	2917	100
Шахта выброса					
0005 01	циклоны ВЗП	80	80	2909	80
0006 01	циклоны ВЗП	80	80	2909	80

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Жетысайский район, ТОО "Бес Кара

Код загр- яз- 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:		35.128636	35.128636	0	0	0	0	35.128636
Т в е р д ы е:		27.973396	27.973396	0	0	0	0	27.973396
из них:								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	23.34623	23.34623	0	0	0	0	23.34623
2917	Пыль хлопковая (Пыль льняная) (497)	4.627166	4.627166	0	0	0	0	4.627166
Газообразные, жидкие:		7.15524	7.15524	0	0	0	0	7.15524
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.36	1.36	0	0	0	0	1.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.221	0.221	0	0	0	0	0.221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.60404	4.60404	0	0	0	0	4.60404
0402	Бутан (99)	0.9702	0.9702	0	0	0	0	0.9702

Расчет валовых выбросов

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:07:56

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, отопительный котел

Список литературы:

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

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

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

Расход топлива, т/год, **BT = 9.446**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.88**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = K,K2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 30**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 24**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.132**

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} = 0.132 · (24 / 30)^{0.25} = 0.1248**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 9.446 · 22.19 · 0.1248 · (1-0) = 0.02616**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.88 · 22.19 · 0.1248 · (1-0) = 0.002437**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.02616 = 0.020928**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.002437 = 0.0019496**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.02616 = 0.0034008**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.002437 = 0.00031681**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 9.446 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 9.446 = 0.13772268**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.88 · 0.81 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 0.88 = 0.0128304**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 9.446 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.390044232$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.88 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.03633696$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 9.446 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.4888305$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 0.88 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.04554$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0019496	0.020928
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00031681	0.0034008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0128304	0.13772268
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03633696	0.390044232
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)	0.04554	0.4888305

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:08:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, газовая плита 2-камфорная

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 сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 0.82125$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.20833$

Марка топлива, $M =$ Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 9054$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 9054 \cdot 0.004187 = 37.91$

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, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 8$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0515$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0515 \cdot (8 / 12)^{0.25} = 0.0465$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.82125 \cdot 37.91 \cdot 0.0465 \cdot (1-0) = 0.001448$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.20833 \cdot 37.91 \cdot 0.0465 \cdot (1-0) = 0.000367$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001448 = 0.0011584$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000367 = 0.0002936$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001448 = 0.00018824$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000367 = 0.00004771$

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), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.82125 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.00778545$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.20833 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.0019749684$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002936	0.0011584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004771	0.00018824
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0019749684	0.00778545

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:14:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Коровник для 4000 голов КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 666$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00527472$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00527472 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.16634356992

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000863136$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000863136 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00272198569

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.02541456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.02541456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.80147356416

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000195804$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000195804 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00617487494

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00001998$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001998 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00063008928

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000303696$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000303696 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00957735706

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000999$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000999 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0031504464$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001182816$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001182816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00373012854

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001534464$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001534464 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00483908567

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000003996$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003996 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001260179$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00007992$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00252035712$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 1.5248736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.5248736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 48.0884138496$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00095904$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095904 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03024428544$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00527472	0.16634356992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000863136	0.00272198569
0380	Углерод диоксид	1.5248736	48.0884138496
0410	Метан (727*)	0.02541456	0.80147356416
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000195804	0.00617487494
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00001998	0.00063008928
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000303696	0.00957735706
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0000999	0.0031504464
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001182816	0.00373012854
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001534464	0.00483908567
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000003996	0.00001260179
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00007992	0.00252035712
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00095904	0.03024428544

Список литературы:

Дата:28.08.26 Время:14:16:18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, Коровник для 666 голов КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 666$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00527472$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00527472 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.16634356992$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000863136$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000863136 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00272198569$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.02541456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.02541456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.80147356416$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000195804$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000195804 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00617487494$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00001998$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001998 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00063008928$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000303696$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000303696 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00957735706$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000999$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000999 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0031504464$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001182816$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001182816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00373012854$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001534464$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001534464 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00483908567$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000003996$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003996 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001260179$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00007992$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00252035712$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 1.5248736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.5248736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 48.0884138496$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00095904$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095904 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03024428544$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00527472	0.16634356992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000863136	0.00272198569
0380	Углерод диоксид	1.5248736	48.0884138496
0410	Метан (727*)	0.02541456	0.80147356416
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000195804	0.00617487494
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00001998	0.00063008928
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000303696	0.00957735706
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0000999	0.0031504464
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001182816	0.00373012854
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001534464	0.00483908567
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000003996	0.00001260179
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00007992	0.00252035712
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00095904	0.03024428544

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:16:52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, Коровник для 666 голов КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 666$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00527472$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00527472 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.16634356992

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000863136$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000863136 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00272198569

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.02541456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.02541456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.80147356416

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000195804$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000195804 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00617487494

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00001998$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001998 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00063008928

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000303696$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000303696 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00957735706

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000999$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000999 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0031504464$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001182816$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001182816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00373012854

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001534464$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001534464 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00483908567$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000003996$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003996 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001260179$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00007992$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00252035712$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 1.5248736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 1.5248736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 48.0884138496$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00095904$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095904 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03024428544$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00527472	0.16634356992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000863136	0.00272198569
0380	Углерод диоксид	1.5248736	48.0884138496
0410	Метан (727*)	0.02541456	0.80147356416
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000195804	0.00617487494
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00001998	0.00063008928
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000303696	0.00957735706
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0000999	0.0031504464
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001182816	0.00373012854
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001534464	0.00483908567
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000003996	0.00001260179
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00007992	0.00252035712
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00095904	0.03024428544

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:17:14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 04, Коровник для 666 голов КРС

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 666$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00527472$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00527472 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.16634356992$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000863136$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000863136 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00272198569$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.02541456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.02541456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.80147356416$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000195804$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000195804 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00617487494$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00001998$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001998 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00063008928$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000303696$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000303696 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00957735706$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000999$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000999 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0031504464$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001182816$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001182816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00373012854$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001534464$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001534464 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00483908567$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000003996$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003996 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001260179$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00007992$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00252035712$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 1.5248736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 1.5248736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 48.0884138496$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00095904$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095904 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03024428544$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00527472	0.16634356992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000863136	0.00272198569
0380	Углерод диоксид	1.5248736	48.0884138496
0410	Метан (727*)	0.02541456	0.80147356416
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000195804	0.00617487494
1071	Гидроксibenзол (155)	0.00001998	0.00063008928
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000303696	0.00957735706
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0000999	0.0031504464
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001182816	0.00373012854
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001534464	0.00483908567
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000003996	0.00001260179
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00007992	0.00252035712
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00095904	0.03024428544

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:17:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 05, Коровник для 666 голов КРС

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 666$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00527472$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00527472 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.16634356992

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000863136$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000863136 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00272198569

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.02541456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.02541456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.80147356416

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000195804$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000195804 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00617487494

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00001998$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001998 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00063008928

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.000303696$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000303696 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00957735706

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000999$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000999 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0031504464$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001182816$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001182816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00373012854

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0001534464$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001534464 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00483908567$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.0000003996$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003996 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001260179$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00007992$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00252035712$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 1.5248736$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 1.5248736 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 48.0884138496$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_G_ = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 666 / 10^8 = 0.00095904$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 0.00095904 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03024428544$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00527472	0.16634356992
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000863136	0.00272198569
0380	Углерод диоксид	1.5248736	48.0884138496
0410	Метан (727*)	0.02541456	0.80147356416
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000195804	0.00617487494
1071	Гидроксибензол (155)	0.00001998	0.00063008928
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000303696	0.00957735706
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0000999	0.0031504464
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0001182816	0.00373012854
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001534464	0.00483908567
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000003996	0.00001260179
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00007992	0.00252035712
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00095904	0.03024428544

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:17:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 06, Коровник для 670 голов КРС

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 670$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.0053064$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0053064 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1673426304$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.000086832$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000086832 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00273833395$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.0255672$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0255672 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.8062872192$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.00019698$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00019698 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00621196128$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.0000201$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000201 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0006338736$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.00030552$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00030552 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00963487872$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.0001005$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003169368$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.000118992$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000118992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00375253171$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.000154368$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000154368 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00486814925$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.000000402$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000402 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001267747$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.0000804$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000804 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0025354944$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 1.534032$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.534032 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 48.377233152$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 670 / 10^8 = 0.0009648$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009648 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0304259328$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0053064	0.1673426304
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000086832	0.00273833395
0380	Углерод диоксид	1.534032	48.377233152
0410	Метан (727*)	0.0255672	0.8062872192
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.00019698	0.00621196128
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000201	0.0006338736
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.00030552	0.00963487872
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0001005	0.003169368
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000118992	0.00375253171
1707	Диметилсульфид (227)	0.000154368	0.00486814925
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000000402	0.00001267747
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0000804	0.0025354944
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.0009648	0.0304259328

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:19:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Коровник для 1500 голов КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 1500$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.37464768$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0001944$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001944 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0061305984$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.05724$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.05724 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.80512064$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000441$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000441 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.013907376$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00141912$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000684$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000684 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.021570624$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000225$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000225 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0070956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0002664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0084011904$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0003456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0108988416$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0000009$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000283824$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00018$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 =$

0.00567648 Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 3.4344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 3.4344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 108.3072384$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00216$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06811776$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.01188	0.37464768
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001944	0.0061305984
0380	Углерод диоксид	3.4344	108.3072384
0410	Метан (727*)	0.05724	1.80512064
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000441	0.013907376
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000045	0.00141912
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000684	0.021570624
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000225	0.0070956
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0002664	0.0084011904
1707	Диметилсульфид (227)	0.0003456	0.0108988416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000009	0.0000283824
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00018	0.00567648
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00216	0.06811776

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:20:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Коровник для 1500 голов КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 1500$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.01188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.37464768$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0001944$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001944 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0061305984$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.05724$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.05724 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.80512064$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000441$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000441 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.013907376$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00141912$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000684$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000684 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.021570624$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000225$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000225 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0070956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0002664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0084011904$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0003456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0108988416$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0000009$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000283824$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00018$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00567648$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 3.4344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 3.4344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 108.3072384$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00216$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06811776$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.01188	0.37464768
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001944	0.0061305984
0380	Углерод диоксид	3.4344	108.3072384
0410	Метан (727*)	0.05724	1.80512064
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000441	0.013907376
1071	Гидроксибензол (155)	0.000045	0.00141912
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000684	0.021570624
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000225	0.0070956
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0002664	0.0084011904
1707	Диметилсульфид (227)	0.0003456	0.0108988416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000009	0.0000283824
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00018	0.00567648
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00216	0.06811776

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:20:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Коровник для 1500 голов КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 1500$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.37464768$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0001944$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001944 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0061305984$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.05724$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.05724 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.80512064$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000441$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000441 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.013907376$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00141912$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000684$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000684 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.021570624$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000225$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000225 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0070956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0002664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0084011904$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0003456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0108988416$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0000009$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000283824$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00018$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00567648$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 3.4344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 3.4344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 108.3072384$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00216$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06811776$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.01188	0.37464768
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001944	0.0061305984
0380	Углерод диоксид	3.4344	108.3072384
0410	Метан (727*)	0.05724	1.80512064
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000441	0.013907376
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000045	0.00141912
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000684	0.021570624
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000225	0.0070956

1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0002664	0.0084011904
1707	Диметилсульфид (227)	0.0003456	0.0108988416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000009	0.0000283824
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00018	0.00567648
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00216	0.06811776

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:20:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Коровник для 1500 голов КРС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 1500$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.37464768$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0001944$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001944 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0061305984$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.05724$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.05724 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.80512064$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000441$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000441 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.013907376$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00141912$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000684$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000684 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.021570624$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000225$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000225 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0070956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0002664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0084011904$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0003456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0108988416$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0000009$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000283824$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00018$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00567648$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 3.4344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 3.4344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 108.3072384$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00216$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06811776$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.01188	0.37464768
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001944	0.0061305984
0380	Углерод диоксид	3.4344	108.3072384
0410	Метан (727*)	0.05724	1.80512064
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000441	0.013907376
1071	Гидроксибензол (155)	0.000045	0.00141912
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000684	0.021570624
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000225	0.0070956
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0002664	0.0084011904
1707	Диметилсульфид (227)	0.0003456	0.0108988416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000009	0.0000283824
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00018	0.00567648
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00216	0.06811776

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:14:20:03

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Коровник для 1500 голов КРС

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке), $N = 1500$

Масса животного, кг, $M = 120$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.37464768$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0001944$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001944 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0061305984$

Примесь: 0410 Метан (727*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.05724$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.05724 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.80512064$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000441$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000441 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.013907376$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000045 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00141912$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000684$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000684 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.021570624$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.000225$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000225 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0070956$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0002664$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002664 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0084011904$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0003456$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0003456 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0108988416$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.0000009$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000283824$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00018$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00567648$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 3.4344$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 3.4344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 108.3072384$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 120 \cdot 1500 / 10^8 = 0.00216$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.06811776$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.01188	0.37464768
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001944	0.0061305984
0380	Углерод диоксид	3.4344	108.3072384
0410	Метан (727*)	0.05724	1.80512064
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000441	0.013907376
1071	Гидроксibenзол (155)	0.000045	0.00141912
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000684	0.021570624
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000225	0.0070956
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.0002664	0.0084011904
1707	Диметилсульфид (227)	0.0003456	0.0108988416
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000009	0.0000283824
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.00018	0.00567648
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00216	0.06811776

Источник загрязнения: 6006

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: 6006 01, Зернохранилище №1

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Зерно (пшеница)

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$



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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 180 = 0.0373$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 200 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.968$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0373$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.968$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Зернохранилище

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0373	0.968

Источник загрязнения: 6007

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения: 6007 01, Зернохранилище №2

Список литературы:

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

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

№100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов Материал: Зерно (пшеница)

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$ Операция: Хранение

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.1$ Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$ Поверхность пыления в плане, м², $F = 200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$ Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1.45$

$\cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 180 = 0.0373$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1.45$

$\cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 200 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.968$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0373$ Валовый выброс, т/год, $M = 0.968$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Зернохранилище

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0373	0.968

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6008, Дробилка для корма №1

Источник выделения: 6008 01, Дробилка для корма №1

Расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) от дробилки корма (зернодробилки) заключается в определении массы выделяющейся **пыли зерновой** (или комбикормовой) в процессе измельчения сырья.

Определяемое вещество: В выбросах преобладает комбикормовая пыль (код 2911).

Максимально разовый выброс (G, г/с):

$$G = \frac{B \cdot q \cdot (1 - \eta_1) \cdot (1 - \eta_2)}{3600} = (0,15 \cdot 0,02 \cdot (1-98) \cdot (1-98)) / 3600 =$$

0,00784

где:

B — производительность дробилки (т/ч);

q — удельное выделение пыли при дроблении (г на 1 т сырья, берется из отраслевых сборников удельных показателей);

η_1 — эффективность местного отсоса/укрытия (доли единицы);

η_2 — эффективность работы газоочистной установки (циклона, фильтра), если таковая имеется.



Валовой (годовой) выброс (М, т/год):

$$M = \frac{G_{\text{фактический}} \cdot T_{\text{год}} \cdot 3600}{1000000}$$

$$= 0,00784 \cdot 864 \cdot 3600 / 1000000 =$$

0,024386

Где Tгод — суммарное время работы дробилки в часах за год.

Если хотите, уточните для точного расчета:

- Производительность дробилки (т/ч)
- Тип оборудования (открытое, с местным отсосом, с фильтром)
- Годовой объем перерабатываемого сырья (т/год)
- **Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2911	Пыль комбикормовая (в пересчете на белок)	0.00784	0.024386

ЭРА v3.0.397

Дата: 04.10.24 Время: 15:58:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 012, Туркестанская область

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Бес Кара"

Шнековый транспортер корма

Источник загрязнения: 6008, Шнековый транспортер корма

Источник выделения: 6008 02, Шнековый транспортер корма

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

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

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.00005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 12**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 4**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, кг/час, **GMAX = 150**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50000**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.01 · 0.03 · 1 · 0.00005 · 0.01 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0,15 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.000005**

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 10**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000005 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0000025$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 50000 \cdot (1-0) = 0.000006$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000025$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000006 = 0.000006$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000006 = 0.0000024$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0000025 = 0.000001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000001	0.0000024

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6009, Дробилка для корма №2

Источник выделения: 6009 01, Дробилка для корма №2

Расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) от дробилки корма (зернодробилки) заключается в определении массы выделяющейся **пыли зерновой** (или комбикормовой) в процессе измельчения сырья.

Определяемое вещество: В выбросах преобладает комбикормовая пыль (код 2911).

Максимально разовый выброс (G, г/с):

$$G = \frac{B \cdot q \cdot (1 - \eta_1) \cdot (1 - \eta_2)}{3600} = (0,15 \cdot 0,02 \cdot (1-98) \cdot (1-98)) / 3600 =$$

0,00784

где:

B — производительность дробилки (т/ч);

q — удельное выделение пыли при дроблении (г на 1 т сырья, берется из отраслевых сборников удельных показателей);

η_1 — эффективность местного отсоса/укрытия (доли единицы);

η_2 — эффективность работы газоочистной установки (циклона, фильтра), если таковая имеется.

Валовой (годовой) выброс (M, т/год):

$$M = \frac{G_{\text{фактический}} \cdot T_{\text{год}} \cdot 3600}{1000000} = 0,00784 \cdot 864 \cdot 3600 / 1000000 =$$

0,024386

Где Tгод — суммарное время работы дробилки в часах за год.

Если хотите, уточните для точного расчета:

- Производительность дробилки (т/ч)
- Тип оборудования (открытое, с местным отсосом, с фильтром)
- Годовой объем перерабатываемого сырья (т/год)
- **Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2911	Пыль комбикормовая (в пересчете на белок)	0.00784	0.024386

ЭРА v3.0.397

Дата:04.10.24 Время:15:58:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 012, Туркестанская область

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Бес Кара"

Шнековый транспортер корма

Источник загрязнения: 6009, Шнековый транспортер корма

Источник выделения: 6009 02, Шнековый транспортер корма

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: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.00005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 12**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 4**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, кг/час, **GMAX = 150**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50000**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000005$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 10**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000005 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0000025$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 50000 \cdot (1-0) = 0.000006$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000025$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000006 = 0.000006$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000006 = 0.0000024$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0000025 = 0.000001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000001	0.0000024

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6010, Дробилка для корма №3

Источник выделения: 6010 01, Дробилка для корма №3

Расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) от дробилки корма (зернодробилки) заключается в определении массы выделяющейся **пыли зерновой** (или комбикормовой) в процессе измельчения сырья.

Определяемое вещество: В выбросах преобладает комбикормовая пыль (код 2911).

Максимально разовый выброс (G, г/с):

$$G = \frac{B \cdot q \cdot (1 - \eta_1) \cdot (1 - \eta_2)}{3600} = (0,15 \cdot 0,02 \cdot (1-98) \cdot (1-98)) / 3600 =$$

0,00784

где:

B — производительность дробилки (т/ч);

q — удельное выделение пыли при дроблении (г на 1 т сырья, берется из отраслевых сборников удельных показателей);
 η_1 — эффективность местного отсоса/укрытия (доли единицы);
 η_2 — эффективность работы газоочистной установки (циклона, фильтра), если таковая имеется.

Валовой (годовой) выброс (М, т/год):

$$M = \frac{G_{\text{фактический}} \cdot T_{\text{год}} \cdot 3600}{1000000}$$

$$= 0,00784 \cdot 864 \cdot 3600 / 1000000 =$$

0,024386

Где Tгод — суммарное время работы дробилки в часах за год.

Если хотите, уточните для точного расчета:

- Производительность дробилки (т/ч)
- Тип оборудования (открытое, с местным отсосом, с фильтром)
- Годовой объем перерабатываемого сырья (т/год)
- **Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2911	Пыль комбикормовая (в пересчете на белок)	0.00784	0.024386

ЭРА v3.0.397

Дата:04.10.24 Время:15:58:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 012, Туркестанская область

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Бес Кара"

Шнековый транспортер корма

Источник загрязнения: 6010, Шнековый транспортер корма

Источник выделения: 6010 02, Шнековый транспортер корма

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: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.00005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 12**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 4**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, кг/час, **GMAX = 150**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50000**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.15 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000005$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000005 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0000025$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 50000 \cdot (1-0) = 0.000006$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000025$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000006 = 0.000006$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000006 = 0.0000024$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0000025 = 0.000001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000001	0.0000024

Источник загрязнения N 6011 Неорганизованный источник

Дезинфекционный барьер для КРС

Большое скопление животных в неестественной для них среде обитания – это всегда риск распространения болезней. На фермах коровы, свиньи, лошади или птицы всегда обитают в тесном соседстве друг с другом.

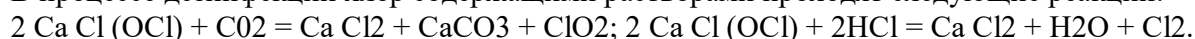
При попадании болезни и заражении хотя бы одной из особей инфицирование остальных происходит молниеносно. По этой причине животноводческие фермы относят к компаниям с замкнутым типом производства. Это значит, что свободный въезд на их территорию запрещен.

Такие меры приняты для дезинфекционной защиты фермы от попадания вирусов и инфекций. В качестве основных способов защиты для животноводческих ферм используются дезбарьеры. К дезбарьерам относятся дезинфицирующие ямы и барьеры для транспорта, дезковрики для персонала и животных. Они обычно устанавливаются на входе в помещение или въезде на территорию комплекса.

В качестве дезинфицирующего средства проектом принята хлорная известь.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух из водных растворов хлорной извести, являются хлор (Cl_2) и гидрохлорид (хлористый водород (HCl)). Эти вещества и следует учитывать и нормировать при приготовлении и применении растворов хлорной извести.

В процессе дезинфекции хлор содержащими растворами проходят следующие реакции:



Расчет выбросов летучих соединений при санитарной обработке проводится согласно типовой формулы:

$$G = 0.001 \cdot R \cdot p \cdot d, \text{ т/год}$$

где R – расход дезинфицирующего средства, л/год,

p – плотность дезинфицирующего средства, кг/л,

d – содержание загрязняющего (испаряющегося) вещества в дез. средстве (при использовании хлорной извести – $d=25/100=0,25$).

За среднее количество «активного хлора» в сухой хлорной извести ориентировочно принимают 25%.

Расход хлорной извести (получают в мешках в виде твердого порошка) составит по технологическим нормативам (на данном участке) – 1000 кг/год, поэтому, множитель:

$$R \cdot p = 1000 \text{ кг.}$$

$G_{год} = 0,001 \cdot 1000 \cdot 0,25 = 0,25 \text{ т/год}$ (хлористых соединений выделяется суммарно: от ванны приготовления раствора и при высыхании).

Годовое время на дезинфекцию, санобработку и сушку – до 384 час/год

$$P_{макс.} = 0,25 \cdot 1000000 / (3600 \cdot 384) = 0,1808 \text{ г/сек.}$$

Ориентировочная оценка выбросов от дезинфекции открытых поверхностей хлорной известью по "наихудшему варианту" может быть проведена по массе израсходованного на

дезинфекцию раствора хлорной извести, с допущением, что 50 % "активного хлора" переходит в хлор, а 50 % в гидрохлорид.

И таким образом, выбросы в атмосферу от участка составят для вещества:

Гидрохлорид (код 0316)

$P_{\text{макс.}} = 0,1808 * 50/100 = 0.0904 \text{ г/сек,}$

$G_{\text{год}} = 0,25 * 50/100 = 0.125 \text{ т/год;}$

Хлор (код 0349)

$P_{\text{макс.}} = 0,1808 * 50/100 = 0.0904 \text{ г/сек,}$

$G_{\text{год}} = 0,25 * 50/100 = 0.125 \text{ т/год.}$

Источник загрязнения N 6012 Неорганизованный источник

Дезинфекционный барьер для колес автотранспортов

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух из водных растворов хлорной извести, являются хлор и гидрохлорид (хлористый водород). Эти вещества и следует учитывать и нормировать при приготовлении и применении растворов хлорной извести.

Основной причиной выделения загрязняющих веществ являются процессы, обусловленные гидролизом гипохлорита кальция. Количество выделяющихся в единицу времени из растворов хлорной извести хлора и гидрохлорида зависит от многих факторов, прежде всего это содержание гипохлорита в применяемом продукте (определяется в пересчете на хлор как "активный хлор"), температура раствора, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства материалов обеззараживаемых поверхностей и биологических сред. При этом, в любом случае, общая масса выделившегося в процессе раствора хлорной извести хлора и хлористого водорода (в пересчете на хлор) не может быть больше массы, содержавшегося в ней "активного хлора".

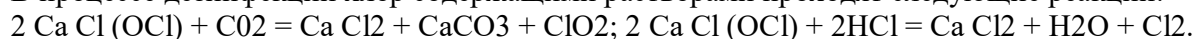
Выбросы хлора и гидрохлорида при приготовлении и использовании растворов хлорной извести могут быть определены на основе инструментальных замеров при выполнении соответствующих работ. Ориентировочная оценка выбросов от дезинфекции открытых поверхностей хлорной известью по "наихудшему варианту" может быть проведена по массе израсходованного на дезинфекцию раствора хлорной извести, с допущением, что 50 % "активного хлора" переходит в хлор, а 50 % в гидрохлорид, при этом процесс выделения загрязняющих веществ идет до высыхания дезинфицирующего раствора. Расчет выполнен на основании массового баланса хлорного раствора.

Для дезинфекции ходовой части и колес автотранспорта на выезде с полигона предусмотрена контрольно-дезинфицирующая ванна. Ванна заполняется раствором дезинфицирующего средства и опилками.

В качестве дезинфицирующего средства проектом принята хлорная известь.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух из водных растворов хлорной извести, являются хлор (Cl_2) и гидрохлорид (хлористый водород (HCl)). Эти вещества и следует учитывать и нормировать при приготовлении и применении растворов хлорной извести.

В процессе дезинфекции хлор содержащими растворами проходят следующие реакции:



Расчет выбросов летучих соединений при санитарной обработке проводится согласно типовой формулы:

$$G = 0.001 * R * p * d, \text{ т/год}$$

где R – расход дезинфицирующего средства, л/год,

p – плотность дезинфицирующего средства, кг/л,

d – содержание загрязняющего (испаряющегося) вещества в дез. средстве (при использовании хлорной извести – $d=25/100=0,25$).

За среднее количество «активного хлора» в сухой хлорной извести ориентировочно принимают 25%.

Расход хлорной извести (получают в мешках в виде твердого порошка) составит по технологическим нормативам (на данном участке) – 600 кг/год, поэтому, множитель:

$$R * p = 600 \text{ кг.}$$

$G_{\text{год}} = 0,001 * 600 * 0,25 = 0,15 \text{ т/год}$ (хлористых соединений выделяется суммарно: от ванны приготовления раствора и при высыхании).

Годовое время на дезинфекцию, санобработку и сушку – до 8760 час/год

$P_{\text{макс.}} = 0,15 * 1000000 / (3600 * 8760) = 0,004756 \text{ г/сек.}$

Ориентировочная оценка выбросов от дезинфекции открытых поверхностей хлорной известью по "наихудшему варианту" может быть проведена по массе израсходованного на дезинфекцию раствора хлорной извести, с допущением, что 50 % "активного хлора" переходит в хлор, а 50 % в гидрохлорид.

И таким образом, выбросы в атмосферу от участка составят для вещества:

Гидрохлорид (код 0316)

$P_{\text{макс.}} = 0,004756 * 50/100 = 0.002378 \text{ г/сек,}$

$G_{\text{год}} = 0,15 * 50/100 = 0.075 \text{ т/год;}$

Хлор (код 0349)

$P_{\text{макс.}} = 0,004756 * 50/100 = 0.002378 \text{ г/сек,}$

$G_{\text{год}} = 0,15 * 50/100 = 0.075 \text{ т/год.}$

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:11:37:16

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6013

Источник выделения: 6013 01, Склад для хранения угля

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K_0 = 0.7$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K_1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон полностью

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K_4 = 0.6$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K_5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 3$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0.002$**

Количество материала, поступающего на склад, т/год, **$MGOD = 9.446$**

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, **$MH = 3.5$**

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 * 10^{-6} \text{ кг/м}^2 * \text{с}$

Коэффициент измельчения материала, **$F = 0.1$**

Площадь основания штабелей материала, м², **$S = 8$**

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K_6 = 1.45$**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 9.446 \cdot (1-0.002) \cdot 10^{-6} = 0.0000057$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 3.5 \cdot (1-0.002) / 3600 = 0.000587$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 0.7 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 8 \cdot (1-0.002) \cdot 1000 = 0.01838$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.7 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 8 \cdot (1-0.002) \cdot 1000 = 0.000583$

Итого валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = M1 + M2 = 0.0000057 + 0.01838 = 0.0183857$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\Sigma} = 0.000587$

наблюдается в процессе формирования склада

Итоговая таблица выбросов

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)	0.000587	0.0183857

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

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

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

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

Материал: Уголь

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9.44$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0102$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9.44 \cdot (1-0) = 0.000085$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000085 = 0.000085$

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

Материал: Уголь

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9.44$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00204$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9.44 \cdot (1-0) = 0.000017$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0102$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000085 + 0.000017 = 0.000102$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.000102 = 0.0000408$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0102 = 0.00408$

Итоговая таблица выбросов

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,	0.000587	0.0183857

	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*)	0.00408	0.0000408

ЭРА v3.0.409

Дата:28.08.26 Время:11:46:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 02, Склад для хранения золы

1.Разгрузка шлака

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

Выделение пыли составляет:

$D = K1 \times K2 \times K5 \times K4 \times K5 \times K7 \times G \times 106 \times B, /3600$, где

K1 =0,05 - доля пылевой фракции в породе

K2 =0,02- доля переходящей в аэрозоль летучей пыли

K3 =1,4- коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы

K4=1,0- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон)

K5 =0,2- коэффициент, учитывающий влажность материала до 9 %

K7=0,5- коэффициент, учитывающий крупность материала(10-50мм)

G- 2,8 т/ч -суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч

B=0,4 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$M=0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 106 \times 0,4 / 3600 = 0,00436$ г/с;

$Q=0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 9,446 \times 0,4 = 0,000529$ т/год;

2.Поверхность хранения шлака

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

Валовое выделение пыли

$M = K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times K7 \times g \times F$, где

K3 =1,4- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия

K4 =1,0 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности

K5=0,2- коэффициент, учитывающий влажность материала до 9 %

K6=1,3- коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

K7=0,5 - коэффициент, учитывающий крупность материала(10-50мм)

g=0,002г/м² -унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности

F= поверхность пыления, м²

Время хранения шлака 3600 час/год

$M = 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 4 = 0,001456$ г/сек

$Q=0,001456 \times 3600 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,01887$ т/год

3.Погрузка шлака

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

Образовавшийся шлак грузится в ручную производительностью 0,000589 т/час, время работы узла :3,2 т/час=288 час/год

Выделение пыли составляет:

$D = K1 \times K2 \times K5 \times K4 \times K5 \times K7 \times G \times 106 \times B, /3600$, где

K1 =0,05- доля пылевой фракции в породе

K2 =0,02- доля переходящей в аэрозоль летучей пыли

$K3 = 1,4$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы
 $K4 = 1,0$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, условия пылеобразования
 $K5 = 0,2$ - коэффициент, учитывающий влажность материала 9%
 $K7 = 0,5$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (10-50)
 G - 5 т/ч -суммарное количество перерабатываемого материала ,т/ч
 $B = 0,5$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 $D = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 5 \times 106 \times 0,5 / 3600 = 0,00972$ г/с;
 $Q = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 9,446 \times 0,5 = 0,000661$ т/год;
Всего от источника выделяется неорганической пыли
 $M = 0,00436 + 0,001456 + 0,00972 = 0,015536$ г/с;
 $Q = 0,000529 + 0,01887 + 0,000661 = 0,02006$ т/г.
ЭРА v3.0.409
Дата:28.08.26 Время:12:02:41

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район
Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов
Источник загрязнения: 6015
Источник выделения: 6015 01, Пересыпка кормов
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: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.01$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.03$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент ϵ принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.1$**

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

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

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

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

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 50$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10.5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 150000$**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01568$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.01568 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000784$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150000 \cdot (1-0) = 0.691$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000784$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.691 = 0.691$

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 150000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003136$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150000 \cdot (1-0) = 0.1382$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.003136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.691 + 0.1382 = 0.83$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.83 = 0.332$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.003136 = 0.001254$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.001254	0.332

Источник №6016 Навозохранилище №1

4. Расчет выделений (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства

" Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды", Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ мест хранения навоза

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6, \text{ т/год}, \quad (4.3)$$

где: S - средняя площадь бурта навоза, м²;

Площадь подстилки, м²: S=2500 м²

q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м² навоза (таблица 9 согласно приложению 2 к настоящей Методике);

T - время работы навозохранилища, час.

Время работы, ч/год: , T=2160 час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q, \text{ г/с} \quad (4.4)$$

где S_{макс} - максимальная возможная площадь бурта навоза, м². S_{макс}=2500 м².

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ КРС составляют: аммиак - 0.0000122 г/с на 1 м³ навоза;
сероводород - 0.000015 г/с на 1 м³ навоза.

Примесь: 0303 Аммиак

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (2500 \cdot 0,0000122 \cdot 2160 \cdot 3600) / 1000000 = 0,237168 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q = 2500 \cdot 0,0000122 = 0,0305 \text{ г/с}$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (2500 \cdot 0,000015 \cdot 2160 \cdot 3600) / 1000000 = 0,2916 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q = 2500 \cdot 0,000015 = 0,0375 \text{ г/с}$$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0305	0.237168
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0375	0.2916

Источник №6017 Навозохранилище №2

4. Расчет выделений (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства

" Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды", Приложение № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ мест хранения навоза

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6, \text{ т/год}, \quad (4.3)$$

где: S - средняя площадь бурта навоза, м²;

Площадь подстилки, м²: S=2500 м²

q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м² навоза (таблица 9 согласно приложению 2 к настоящей Методике);

T - время работы навозохранилища, час.

Время работы, ч/год: , T=2160 час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q, \text{ г/с} \quad (4.4)$$

где S_{макс} - максимальная возможная площадь бурта навоза, м². S_{макс}=3000 м².

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ КРС составляют: аммиак - 0.0000122 г/с на 1 м³ навоза;
сероводород - 0.000015 г/с на 1 м³ навоза.

Примесь: 0303 Аммиак

$$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (3000 \cdot 0,0000122 \cdot 2160 \cdot 3600) / 1000000 = 0,2846016 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = S_{\text{макс}} \cdot q = 3000 \cdot 0,0000122 = 0,0366 \text{ г/с}$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

$M_{год} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (3000 \cdot 0,000015 \cdot 2160 \cdot 3600) / 1000000 = 0.34992 \text{ т/год}$

$M_c = S_{макс} \cdot q = 3000 \cdot 0,000015 = 0,045 \text{ г/с}$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0366	0.2846016
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.045	0.34992

ЭРА v3.0.409

Дата: 28.08.26 Время: 14:06:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Казыгуртский район

Объект: 0004, Вариант 1 Откорм площадка для 10000 голов

Источник загрязнения: 6018

Источник выделения: 6018 01, Погрузка, разгрузка кормов

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: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.2**

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

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 416**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 150000**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 416 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.903$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.903 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0952$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150000 \cdot (1-0) = 2.117$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0952$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.117 = 2.117$

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

Материал: Зерно (пшеница)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 2-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 416$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 150000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 416 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.3805$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 150000 \cdot (1-0) = 0.423$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.3805$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.117 + 0.423 = 2.54$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 2.54 = 1.016$

Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.3805 = 0.1522$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.1522	1.016

Расчет рассеивание

