

РАЗДЕЛ
«Охрана окружающей среды»
для откорм площадка крупного и мелкого
рогатого скота КХ "Kaz Real Meat"
расположенной по адресу: Туркестанская
область, город Кентау, село Карнак, 001
квартал, 2826 участок

Исполнитель проекта
ИП «Tabigat8»



Балыкбаева Ж.Н.

2026 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» для разведения и откормливания крупного и мелкого рогатого скота, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценке», утвержденный приказом МЭГиПР № 280 от 30.07.2021 г.

Раздел «Охрана окружающей среды» для крестьянского хозяйства разрабатывается впервые.

В данном проекте период строительства не рассматривается.

Раздел ООС разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Законов Республики Казахстан: «Экологический кодекс РК» от 2 января 2022 года № 400-VI, «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года №280 и «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2022 года №246.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет - 4.055773944 т/год, 0.187216996 г/с. (без учета углерод оксида от откормочного площадка не нормируется).

Расчет выполнен в соответствии с приложением № 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения» газа углерод диоксид (не нормируется - парниковый газ).

Крестьянская хозяйства занимается с разведением и откормлением мелкого и крупного рогатого скота и заготавливает их шерсть.

Крестьянская хозяйства расположена в Туркестанском области, г. Кентау, село Карнак, 001 квартал, 2826 участке.

Географические координаты: Широта: 43°29'31.49"С долгота: 68°21'58.44"В

Крестьянская хозяйства – расположена на земельном участке площадью в 50000.00 м² (5.0000 га) (кадастровый номер № 193040012826), и граничит со всех стороны пустые земли. Ближайший населенный пункт Карнак расположен в западной части на расстоянии более 0,773 километров от территории участка объекта.

Водоохранилище Ермакозен расположен в 6387 метров к северу от объекта.

На территории объекта расположены: стоянка для автотранспортов, кошар для овец, кошар для КРС, помещение для сбора травы и жилые дома для чабанов.

Теплоснабжение – здания чабана отапливается с помощью котла.

Водоснабжение. Для хозяйственно – питьевое, и повседневного употребления людей и водопой овца предусматривается – от скважины.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м³ 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

В соответствии со ст. 45 Водного кодекса Республики Казахстан не требуется разрешение на специальное водопользование к подземным и поверхностным водным источникам для водопоя пастбищных животных.

Электроснабжение – осуществляется от существующих линии.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение, передача населению) – при эксплуатации производства образуются ТБО.

На существующее положение произведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам от границы предприятия не создадут превышения 1,0 ПДК для населенных мест. Таким образом можно установить, что зона влияния предприятия не выходит за границы территории.

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.68. животноводческие хозяйства: «по разведению овец и коз от 600 голов и более» и «по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более»).

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2, критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух. Санитарно-защитная зона с принята 100 метров.

Данный объект не попадает в перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение скрининга воздействия является обязательным (Приложение 1 ЭК).

Согласно статье 12, пункту 3 Экологического кодекса «Оператор самостоятельно определяет категории с учетом требований настоящего кодекса».

Согласно статье 69, пункту 2 Экологического кодекса «Подача заявления о намечаемой деятельности в целях проведения скрининга ее воздействий является обязательной: 1) для видов намечаемой деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии)»

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0019816	0.02568
0001	(0304) Азот (II) оксид	0.00032201	0.004173
0001	(0330) Сера диоксид	0.01214514	0.157464
0001	(0337) Углерод оксид	0.034396236	0.4459536
0001	(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)	0.04310775	0.5589
0002	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0002952	0.0011656
0002	(0304) Азот (II) оксид	0.00004797	0.00018941

0002	(0337) Углерод оксид	0.00197184	0.00778545
6001	(0303) Аммиак (32)	0.00224	0.07064064
6001	(0333) Сероводород	0.00003675	0.001158948
6001	(0410) Метан (727*)	0.0102375	0.3228498
6001	(1052) Метанол (Метиловый	0.0001015	0.003200904
6001	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.0000105	0.000331128
6001	(1246) Этилформиат	0.0001365	0.004304664
6001	(1314) Пропаналь	0.00004375	0.0013797
6001	(1531) Гексановая кислота	0.00006125	0.00193158
6001	(1707) Диметилсульфид (227)	0.00014875	0.00469098
6001	(1715) Метантиол	0.000001575	0.0000496692
6001	(1849) Метиламин	0.000028875	0.000910602
6001	(2920) Пыль меховая	0.00056	0.01766016
6002	(0303) Аммиак (32)	0.01188	0.37464768
6002	(0333) Сероводород	0.0001944	0.0061305984
6002	(0410) Метан (727*)	0.05724	1.80512064
6002	(1052) Метанол	0.000441	0.013907376
6002	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000045	0.00141912
6002	(1246) Этилформиат	0.000684	0.021570624
6002	(1314) Пропаналь	0.000225	0.0070956
6002	(1531) Гексановая кислота	0.0002664	0.0084011904
6002	(1707) Диметилсульфид (227)	0.0003456	0.0108988416
6002	(1715) Метантиол	0.0000009	0.0000283824
6002	(1849) Метиламин	0.00018	0.00567648
6002	(2920) Пыль меховая	0.00216	0.06811776
6003	(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)	0.000225	0.000824916
6004	(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)	0.002495	0.0098929
6005	(2937) Пыль зерновая	0.00065	0.01756
6006	(2937) Пыль зерновая	0.000134	0.00544
6007	(0303) Аммиак (32)	0.000976	0.030779
6007	(0333) Сероводород	0.0012	0.037843
Всего:		0.187216996	4.055773944

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество опасных отходов		
Всего:	0	0

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год с 2026 год

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,275	0,275
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)	0,65043	0,65043
Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06)	16790	16790
Отходы животного происхождения (животные ткани) (02 01 02)	4,0	4,0
Отходы уборки улиц (20 03 03)	2,0	2,0
Зольный остаток, (исключая зольную пыль в 10 01 04) 10 01 01	2,42	2,42
Всего:	16799,35	16799,35

Содержание

	Аннотация	2
	Введение	11
	Общие сведения о проектируемом объекте	12
	Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
1	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	16
1.1.	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	16
1.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)	19
1.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	23
1.3.1	Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнения	25
1.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	25
1.5.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категории	26
1.6.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	26
1.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	61
1.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	62
1.9.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества. а до их утверждения – гигиенических нормативов	62
2	Оценка воздействий на состояние вод	64
2.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды	64
2.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	64
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	66
2.4	Поверхностные воды	68
2.4.1.	Гидрографическая характеристика территории	68

2.4.2.	Водоохранные мероприятия	68
2.4.3.	Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами	68
2.4.4.	Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	68
2.4.5.	Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	69
2.4.6.	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	69
2.4.7.	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)	69
2.4.8.	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	69
2.4.9.	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить	69
2.4.10.	Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий	69
2.4.11	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	69
2.4.12	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	69
2.5.	Подземные воды	70
2.5.1.	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	70
2.5.2.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов	70
2.5.3.	Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	70
2.5.4.	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	70
2.5.5.	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	70
2.5.6.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	70
2.6.	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	71
2.7.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	71
3.	Оценка воздействия на недра	72
3.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	72
3.2.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	72
4.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	72
4.1.	Особенности загрязнения территории отходами производства и	72

	потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	
4.2.	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	73
4.3.	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	73
5	Оценка воздействия на окружающую среду	78
5.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	78
5.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	80
6	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	80
6.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	80
6.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	80
6.3.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	81
6.4.	Организация экологического мониторинга почв	81
7	Оценка воздействия на растительность	81
7.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	81
7.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	82
7.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	83
7.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	83
7.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	83
7.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	83
7.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	83
7.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	83
8	Оценка воздействия на животный мир	84
8.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	84
8.2.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов	85
8.3.	Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	85
9	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	86
10	Оценка воздействия на социально-экономическую среду	87
10.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	87
10.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми	87

	ресурсами, участие местного населения	
10.3.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	87
10.4.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	87
11	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	88
11.1.	Ценность природных комплексов	88
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	84
11.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	89
11.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население	90
11.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	90
	<i>Результаты расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе</i>	92

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Основная цель экологической оценки – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

В разделе «Охраны окружающей среды» определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Экологическая оценка разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия.

Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

Заказчик: Крестьянское хозяйство "Kaz Real Meat"
ИИН 900122400107

Исполнитель проекта: ИП «Tabigat8» ИИН 920914401605
Фактический адрес: г. Шымкент, 189 квартал, дом 33.



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Полное наименование предприятия	Крестьянское хозяйство "Kaz Real Meat"
БИН	900122400107
Фактический адрес кошара	Туркестанская область, город Кентау, село Карнак, 001 квартал, 2826 участок

Кадастровый номер-193040012826

Текущий адрес-обл. Туркестанская, г. Кентау, с. Карнак, кв-л 001

Категория земель-Земли сельскохозяйственного назначения

Вид права-временное возмездное долгосрочное землепользование

Целевое назначение-для откормочной площадки крупного и мелкого рогатого скота

Площадь всего по документам-50000.00 м2 (5.0000 га)

Проект разработан на основании:

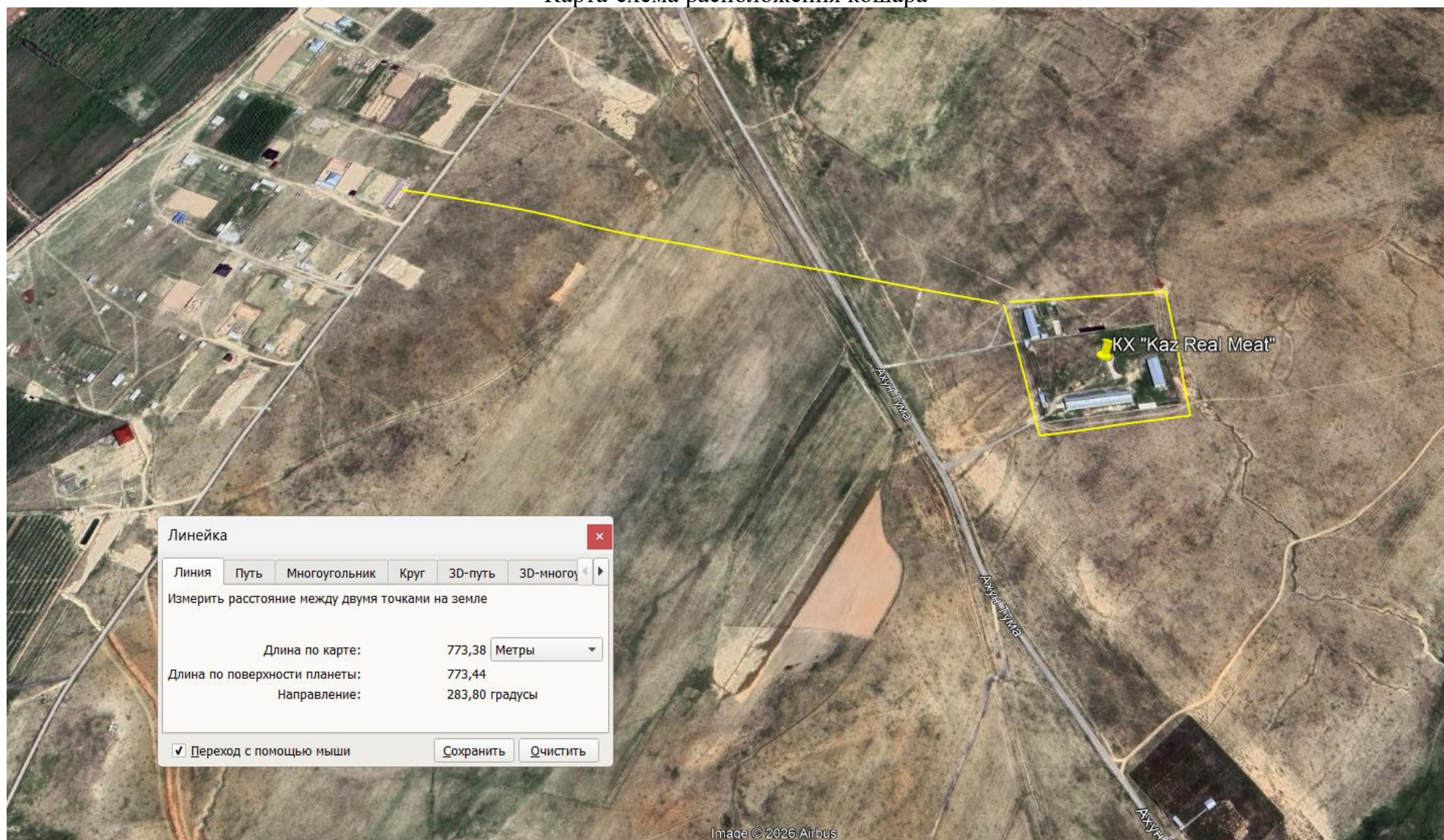
- акт на земельный участок (далее АКТ) (кадастровый номер 19-304-001-2826) земельный площадь участка 0,2325 га, целевое назначение земельного участка является «для откормочной площадки крупного и мелкого рогатого скота»;

- Тех паспорт объекта;

1.1. Карта-схема предприятия



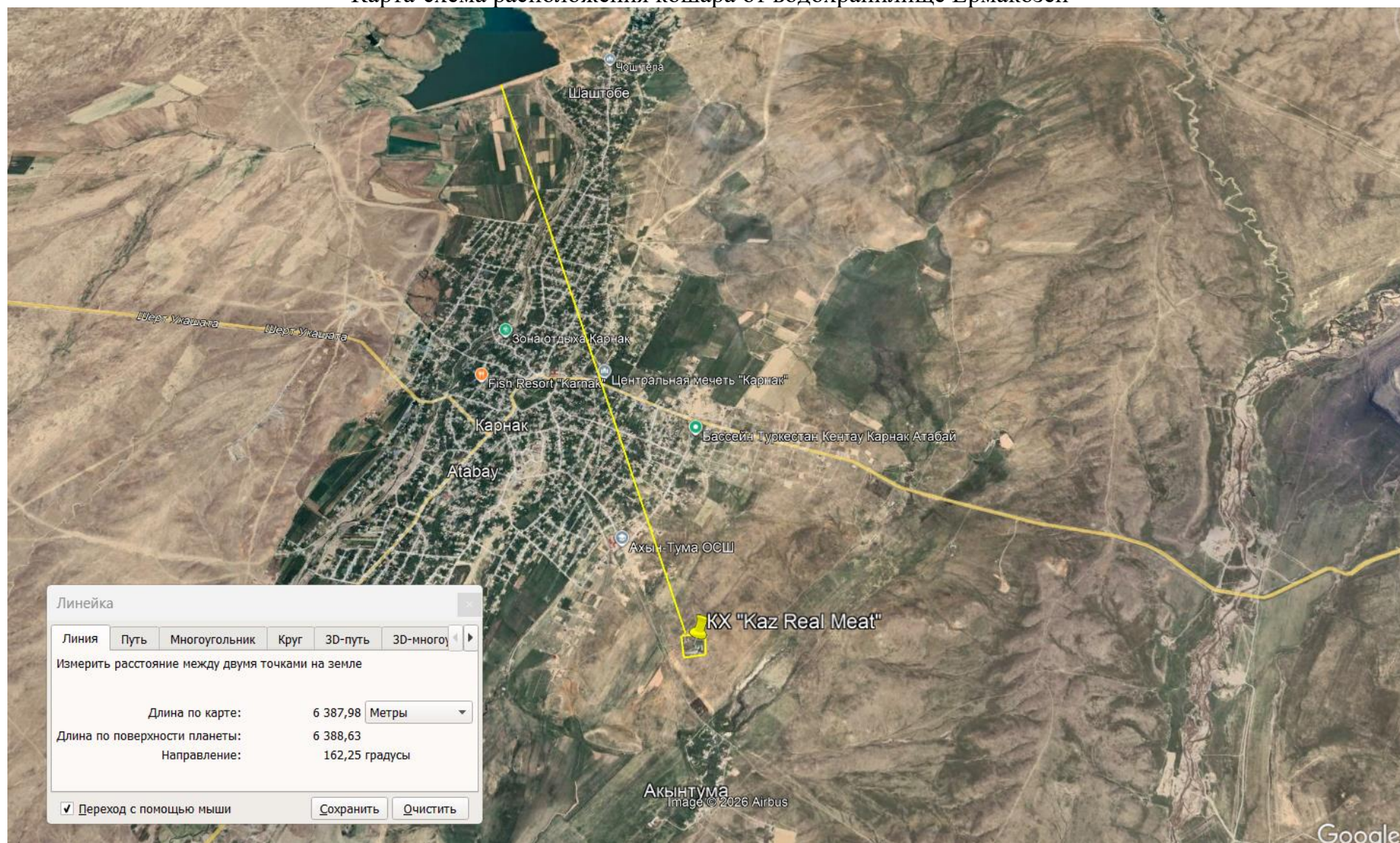
Карта-схема расположения кошара



Раздел «Охраны окружающей среды»



Карта-схема расположения кошара от водохранилище Ермакозен



Раздел «Охраны окружающей среды»



1 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климатический подрайон IV-A

Температура воздуха °С:

- абсолютно максимальная - (+44,2).

- абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2),

а обеспеченностью 0,92 - °С (- 16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8),

а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода средней суточной температурой воздуха: $\leq 0^{\circ}\text{C}$ - 48/-0,4. $\leq 8^{\circ}\text{C}$ - 136/2,1. $\leq 10^{\circ}\text{C}$ - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март- 377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь- 210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66;

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин - 0,77;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму последний день декады 59,0 см , продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней. Район по средней скорости ветра за зимний период - I.

Район территории по давлению ветра - I.

Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см - 62.

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.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий

Раздел «Охраны окружающей среды»



температурный режим территории. Климат является резко-континентальным. Но южное расположение даёт очень тёплую по сравнению с рядом других городов, зиму и сухое и жаркое лето. Для описания природно-климатических условий Туркестанской области, город Кентау, село Карнак были использованы данные наблюдений ближайших метеорологических станция МС Туркестан, СНИП РК 2.04-01-2010. Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеозлементов, как температура и влажность воздуха, ветровой режим, осадки, снежный покров, испарение, опасные явления погоды (грозы, туманы, метели, пыльные бури). Климат на данной территории континентальный, в предгорной полосе мягче.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по МС Туркестан приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0
ИП «Tabigat8»

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Туркестанская область

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.9
СВ	16.5
В	25.0
ЮВ	10.8
Ю	6.4
ЮЗ	6.5
З	12.7
СЗ	14.2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0



09.02.2024ж №31-02-2-16/
Анықтамаға IҚосымша

Түркістан метеостанциясы бойынша 2023жылға жел бағытының 8румб
және штильдің қайталанушылығы (%)

С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	штиль
7,9	16,5	25,0	10,8	6,4	6,5	12,7	14,2	10,7



Директор



М.П.Жазыхбаев

Раздел «Охраны окружающей среды»



Орташа ауа температурасы, °C	15,3
Ең суық айдың орташа минималды ауа температурасы (қаңтар), °C	-9,1
Ең ыстық айдың орташа максималды ауа температурасы (шілде)°C	38,3
жылдық орташа жел жылдамдығы, м/сек	2,7
жылдық жауын-шашын мөлшері, мм	194,4
қар жамылғысының күндер саны	27
жаңбыр түріндегі жауын шашын күндер саны	68
жел жыл ішінде қайталанушылығы 5% құрайтын жел жылдамдығы, м/сек	6

Директор

М.П.Жазыхбаев

Село Карнак не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздухоохраных мероприятий не требуется.

2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров).

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра -3.0».

Всего на предприятии 9 источников выброса вредных веществ в атмосферу в том числе:

- 2 – организованных;
- 7 - неорганизованный источник

Расчетами также определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4

Раздел «Охраны окружающей среды»



0001	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0019816	0.02568
0001	(0304) Азот (II) оксид	0.00032201	0.004173
0001	(0330) Сера диоксид	0.01214514	0.157464
0001	(0337) Углерод оксид	0.034396236	0.4459536
0001	(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)	0.04310775	0.5589
0002	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0002952	0.0011656
0002	(0304) Азот (II) оксид	0.00004797	0.00018941
0002	(0337) Углерод оксид	0.00197184	0.00778545
6001	(0303) Аммиак (32)	0.00224	0.07064064
6001	(0333) Сероводород	0.00003675	0.001158948
6001	(0410) Метан (727*)	0.0102375	0.3228498
6001	(1052) Метанол (Метиловый	0.0001015	0.003200904
6001	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.0000105	0.000331128
6001	(1246) Этилформиат	0.0001365	0.004304664
6001	(1314) Пропаналь	0.00004375	0.0013797
6001	(1531) Гексановая кислота	0.00006125	0.00193158
6001	(1707) Диметилсульфид (227)	0.00014875	0.00469098
6001	(1715) Метантиол	0.000001575	0.0000496692
6001	(1849) Метиламин	0.000028875	0.000910602
6001	(2920) Пыль меховая	0.00056	0.01766016
6002	(0303) Аммиак (32)	0.01188	0.37464768
6002	(0333) Сероводород	0.0001944	0.0061305984
6002	(0410) Метан (727*)	0.05724	1.80512064
6002	(1052) Метанол	0.000441	0.013907376
6002	(1071) Гидроксibenзол (155)	0.000045	0.00141912
6002	(1246) Этилформиат	0.000684	0.021570624
6002	(1314) Пропаналь	0.000225	0.0070956
6002	(1531) Гексановая кислота	0.0002664	0.0084011904
6002	(1707) Диметилсульфид (227)	0.0003456	0.0108988416
6002	(1715) Метантиол	0.0000009	0.0000283824
6002	(1849) Метиламин	0.00018	0.00567648
6002	(2920) Пыль меховая	0.00216	0.06811776
6003	(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)	0.000225	0.000824916
6004	(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)	0.002495	0.0098929

Раздел «Охраны окружающей среды»



6005	(2937) Пыль зерновая	0.00065	0.01756
6006	(2937) Пыль зерновая	0.000134	0.00544
6007	(0303) Аммиак (32)	0.000976	0.030779
6007	(0333) Сероводород	0.0012	0.037843
Всего:		0.187216996	4.055773944



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0022768	0.0268456	0.67114
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.015096	0.47606732	11.901683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00036998	0.00436241	0.07270683
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01214514	0.157464	3.14923
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00143115	0.0451325464	5.6415683
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.036368076	0.45373905	0.15124635
0410	Метан (727*)				50		0.0674775	2.12797044	0.04255941
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.0005425	0.01710828	0.03421655
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.0000555	0.001750248	0.583415
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.0008205	0.025875288	1.2937644
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.01			3	0.00026875	0.0084753	0.84753
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.01	0.005		3	0.00032765	0.0103327704	2.06655403
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.00049435	0.0155898216	0.19487277
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.000002475	0.0000780516	0.0130085
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.000208875	0.006587082	6.587082
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.04582775	0.569617816	5.69617816

Раздел «Охраны окружающей среды»



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.00272	0.08577792	2.859264
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.000784	0.023	0.15333333
	В С Е Г О :						0.187216996	4.055773944	41.9594038

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Крестьянское хозяйство занимается откормом 1000 голов крупного рогатого скота и 500 голов мелкого скота.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- 0001 – Бытовая печь
- 0002 – Газовая плита
- 6001 – Овцеводства
- 6002 – Коровник
- 6003 – Склад для угля
- 6004 – Склад для золы
- 6005 – Зернохранилище
- 6006 – Пересыпка кормов
- 6007 – Навозохранилище

Ист. №0001 – Бытовая печь Отопление зданий чабанского дома осуществляется от бытовой печи (самодельный) на каменном угле. Расход угля на котел составит: 3 кг/час, 10,8 т/год. Период отопительного сезона 24 час/сутки, 3600 час/год (150 дней).

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется через дымовые трубы высотой 5 м и диаметром 0,1 м. При сжигании топлива в атмосферу выделяются следующие ЗВ: оксиды азота, углерода оксид, диоксида серы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. №0002 – Газовая плита Для приготовления горячих блюд используется одна 2-х конфорочная газовая плита. Расход сжиженного газа на газовую плиту составляет – 0,75 кг/час, 0,82125 кг/год. Режим работы газовой плиты 3 час/сутки, 1095 час/год.

Отвода дымовых газов от газовой плиты осуществляется через вытяжную трубу высотой 2,5 м и диаметром 0,07 м. Сжиженный газ - привозная. При работе газовой плиты в атмосферу выделяются следующие ЗВ: оксиды азота, углерода оксид.

Ист. №6001 – Для разведения овец предусмотрено кошара с площадью 630 м². Режим работы кошары на более 500 голов овцы круглогодично. При содержании овец и хранении навоза в атмосферу выделяется: Аммиак, Сероводород, Углерод диоксид, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая.

Ист. №6002 – Для разведения КРС предусмотрено кошара с площадью 1200 м². Режим работы кошары на более 1000 голов КРС круглогодично. При содержании КРС и хранении навоза в атмосферу выделяется: Аммиак, Сероводород, Углерод



диоксид, Метан, Метанол, Гидроксibenзол, Этилформиат, Пропаналь, Гексановая кислота, Диметилсульфид, Метантиол, Метиламин, Пыль меховая.

Ист. №6003 - Площадка для угля. Каменный уголь хранится на специальной площадке, при хранении угля в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. №6004 - Площадка для золы. При разгрузке золы в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. №6005 – Зернохранилище площадью 200 м³.

Ист. №6006 – Пересыпка кормов. Пересыпка осуществляется 2 ч/сут, 400 ч/год..

Ист. №6007 – Навозохранилище. Работает 24 ч/сут, 8760 ч/год. Общий объем навозохранилища 120 м³. Поэтому невозможно рассчитать выбросы от пастбищного навоза.

Максимально-разовый выброс от передвижных источников включён в расчёт рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду. Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, расположенных на территории предприятия приведен в таблице 3.1. Таблица групп суммаций приведена в таблице 2.3.

3.1. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновго загрязнения

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

3.2. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование

Раздел «Охраны окружающей среды»



принципиально новых технологий в взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

3.3. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категории

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.68. животноводческие хозяйства: по разведению овец и коз от 600 голов и более.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2, критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух. Санитарно-защитная зона принята 100 метров.

3.4. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

ЭРА v3.0.405

Дата:17.08.26 Время:10:37:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Туркестанская область

Объект: 0001, Вариант 1 КХ "Kaz Real Meat"

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Бытовая печь

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 10.8**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.833**

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 35$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1386$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1386 \cdot (35 / 40)^{0.25} = 0.134$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10.8 \cdot 22.19 \cdot 0.134 \cdot (1-0) = 0.0321$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.833 \cdot 22.19 \cdot 0.134 \cdot (1-0) = 0.002477$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0321 = 0.02568$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.002477 = 0.0019816$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0321 = 0.004173$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.002477 = 0.00032201$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10.8 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10.8 = 0.157464$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.833 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.833 = 0.01214514$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10.8 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.4459536$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.833 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.034396236$

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), $_M = BT \cdot AR \cdot F = 10.8 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.5589$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.833 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.04310775$



Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0019816	0.02568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00032201	0.004173
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01214514	0.157464
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.034396236	0.4459536
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)	0.04310775	0.5589

ЭРА v3.0.409

Дата:17.08.26 Время:10:39:10

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Туркестанская область

Объект: 0001, Вариант 1 КХ "Kaz Real Meat"

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, Газовая плита

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ** = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год, **BT** = 0.82125

Расход топлива, г/с, **BG** = 0.208

Марка топлива, **М** = 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** = 10

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF** = 8

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO** = 0.0495

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO** = $KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 \cdot (8 / 10)^{0.25} = 0.0468$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT** = $0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.82125 \cdot 37.91 \cdot 0.0468 \cdot (1-0) = 0.001457$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG** = $0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.208 \cdot 37.91 \cdot 0.0468 \cdot (1-0) = 0.000369$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_** = $0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001457 = 0.0011656$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_** = $0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000369 = 0.0002952$

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001457 = 0.00018941$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000369 = 0.00004797$

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), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.82125 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00778545$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.208 \cdot 9.48 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00197184$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002952	0.0011656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004797	0.00018941
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00197184	0.00778545

ЭРА v3.0.409

Дата: 17.08.26 Время: 10:50:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Туркестанская область

Объект: 0001, Вариант 1 КХ "Kaz Real Meat"

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Овцеводства

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, $\underline{T} = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Баран, овца

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 500$

Масса животного, кг, $M = 35$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 12.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 12.8 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.00224$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00224 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.07064064$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Удельное выделение ЗВ, 10⁻⁶ г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.21$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.21 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.00003675$

Раздел «Охраны окружающей среды»



Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00003675 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001158948$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 58.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 58.5 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.0102375$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0102375 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.3228498$

Примесь: 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.58$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.58 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.0001015$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001015 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003200904$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (155)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.06 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.0000105$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000105 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000331128$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.78 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.0001365$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001365 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.004304664$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.25 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.00004375$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00004375 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0013797$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.35 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.00006125$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006125 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00193158$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.85 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.00014875$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00014875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00469098$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.009$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.009 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.000001575$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001575 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000496692$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 0.165$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.165 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.000028875$

Валовый выброс, т/год (4.2), $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000028875 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000910602$

Раздел «Охраны окружающей среды»



Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 3506$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3506 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.61355$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_{M} = _{G} \cdot _{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.61355 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 19.3489128$

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

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы (табл.4.1), $QI = 8$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 8 = 3.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $_{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 3.2 \cdot 35 \cdot 500 / 10^8 = 0.00056$

Валовый выброс, т/год (4.2), $_{M} = _{G} \cdot _{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01766016$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00224	0.07064064
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003675	0.001158948
0380	Углерод диоксид	0.61355	19.3489128
0410	Метан (727*)	0.0102375	0.3228498
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0001015	0.003200904
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000105	0.000331128
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.0001365	0.004304664
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00004375	0.0013797
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00006125	0.00193158
1707	Диметилсульфид (227)	0.00014875	0.00469098
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.000001575	0.0000496692
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.000028875	0.000910602
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0.00056	0.01766016

ЭРА v3.0.409

Дата:17.08.26 Время:10:54:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Туркестанская область

Объект: 0001, Вариант 1 КХ "Kaz Real Meat"

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Коровник

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), $N = 1000$

Масса животного, кг, $M = 180$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Раздел «Охраны окружающей среды»



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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 6.6 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.01188$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.108 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.0001944$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 31.8 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.05724$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.245 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.000441$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.025 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.000045$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.38 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.000684$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.125 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.000225$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.148 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.0002664$

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), $\underline{G} = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.192 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.0003456$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.0005 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.0000009$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.00018$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1908 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 3.4344$

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), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 180 \cdot 1000 / 10^8 = 0.00216$

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Объект: 0005, Вариант 1

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Зернохранилище

Список литературы:

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

Раздел «Охраны окружающей среды»



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

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө

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

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

Материал: Зерно (пшеница)

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

Влажность материала, %, $VL = 15$

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

Операция: Хранение

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

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

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), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 200 = 0.00065$

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

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 200 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.01756$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00065$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01756$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Зернохранилище

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.00065	0.01756

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003,

Объект: 0001, Вариант 1

Источник загрязнения: 6003, Площадка для угля

Источник выделения: 6003 01, Площадка для 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 порстых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.5$

Раздел «Охраны окружающей среды»



Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 3$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 10.8$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 3$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

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), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 10.8 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000002916$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000225$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.000822$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.0000261$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.000002916 + 0.000822 = 0.000824916$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.000225$

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)	0.000225	0.000824916

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003,

Объект: 0001, Вариант

Источник загрязнения: 6004, Площадка для золы

Источник выделения: 6004 01, Площадка для золы

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)

Раздел «Охраны окружающей среды»



Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 1.5$

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 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 200$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.002$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 2.39$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 0.5$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Размер куска в диапазоне: 5 - 10 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.6$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 1$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого 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), $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 2.39 \cdot (1-0.002) \cdot 10^{-6} = 0.0000429$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot 0.5 \cdot (1-0.002) / 3600 = 0.002495$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M_2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot (1-0.002) \cdot 1000 = 0.00985$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot (1-0.002) \cdot 1000 = 0.0003126$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M_1 + M_2 = 0.0000429 + 0.00985 = 0.0098929$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.002495$

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)	0.002495	0.0098929

Источник №6007 Навозохранилище

Примечание:

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:

$M_{год} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6$, т/год, (4.3)

где: S - средняя площадь бурта навоза, м²;

Площадь подстилки, м²: $S = 80$ м²

q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м² навоза (таблица 9 согласно приложению 2 к

Раздел «Охраны окружающей среды»



настоящей Методике);

Т - время работы навозохранилища, час.

Время работы, ч/год: , Т=8760 час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_c = S_{\text{макс}} \cdot q$, г/с (4.4)

где $S_{\text{макс}}$ - максимальная возможная площадь бурта навоза, м². $S_{\text{макс}} = 150$ 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

$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (80 \cdot 0.0000122 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0.030779$ т/год,

$M_c = S_{\text{макс}} \cdot q = 80 \cdot 0.0000122 = 0.000976$ г/с

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

$M_{\text{год}} = (S \cdot q \cdot T \cdot 3600) / 10^6 = (80 \cdot 0.000015 \cdot 8760 \cdot 3600) / 1000000 = 0.037843$ т/год,

$M_c = S_{\text{макс}} \cdot q = 80 \cdot 0.000015 = 0.0012$ г/с

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.000976	0.030779
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0012	0.037843

ЭРА v4.0.400

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 003,

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 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, **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 K_e 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 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

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

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 2.25**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 900**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2.25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0067$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0067 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000335$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 0.0068$

Раздел «Охраны окружающей среды»



Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.000335$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0068 = 0.0068$

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 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.1$

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

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

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

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2.25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 900$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2.25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0067$

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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0067 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000335$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 0.0068$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.000335$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0068 + 0.0068 = 0.0136$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0136 = 0.00544$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000335 = 0.000134$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000134	0.00544



Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
002		Бытовая печь	1	3600	Бытовая печь	0001	6	0.1	5	0.0392699		0	0	Площадка



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0019816	50.461	0.02568	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00032201	8.200	0.004173	
						Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.01214514	309.274	0.157464	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.034396236	875.893	0.4459536	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.04310775	1097.730	0.5589	
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				

Раздел «Охраны окружающей среды»



Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Газовая плита	1	1095	Газовая плита	0002	4	0.1	5	0.0392699		0	0	
003		Овцеводства	1	8760	Овцеводства	6001	4					0	0	1
003		Коровник	1	8760	Коровник	6002	4					0	0	1

Раздел «Охраны окружающей среды»



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0002952	7.517	0.0011656	
					0304	Азота диоксид) (4)	0.00004797	1.222	0.00018941	
					0337	Азот (II) оксид (	0.00197184	50.213	0.00778545	
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись				
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0303	Аммиак (32)	0.00224		0.07064064	
					0333	Сероводород (	0.00003675		0.001158948	
						Дигидросульфид) (518)				
					0380	Углерод диоксид	0.61355		19.3489128	
					0410	Метан (727*)	0.0102375		0.3228498	
					1052	Метанол (Метиловый	0.0001015		0.003200904	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.0000105		0.000331128	
					1246	Этилформиат (	0.0001365		0.004304664	
	Муравьиной кислоты									
	этиловый эфир) (1486*									
1314	Пропаналь (	0.00004375		0.0013797						
	Пропионовый альдегид,									
	Метилуксусный									
	альдегид) (465)									
1531	Гексановая кислота (	0.00006125		0.00193158						
	Капроновая кислота) (									
	137)									
1707	Диметилсульфид (227)	0.00014875		0.00469098						
1715	Метантиол (	0.000001575		0.0000496692						
	Метилмеркаптан) (339)									
1849	Метиламин (	0.000028875		0.000910602						
	Монометиламин) (341)									
2920	Пыль меховая (	0.00056		0.01766016						
	шерстяная, пуховая) (									
	1050*)									
0303	Аммиак (32)	0.01188		0.37464768						
0333	Сероводород (	0.0001944		0.0061305984						
	Дигидросульфид) (518)									

Раздел «Охраны окружающей среды»



Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Склад для угля	1	3600	Склад для угля	6003	4					0	0	1
003		Площадка для	1	3600	Склад для золы	6004	4					0	0	1

Раздел «Охраны окружающей среды»



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000225		0.000824916	
1					2908	Пыль неорганическая,	0.002495		0.0098929	

Раздел «Охраны окружающей среды»



Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		зола												
003		Зернохранилище	1	8760	Зернохранилище	6005	4					0	0	1
003		Пересыпка кормов	1	400	Пересыпка кормов	6006	4					0	0	1
003		Навозохранилище	1	8760	Навозохранилище	6007	4					0	0	1



Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2937	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)	0.00065		0.01756	
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000134		0.00544	
1					0303	Аммиак (32)	0.000976		0.030779	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0012		0.037843	

Раздел «Охраны окружающей среды»



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00036998	5.74	0.0009	Нет
0380	Углерод диоксид							Нет
0410	Метан (727*)			50	0.0674775	4	0.0013	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0.5		0.0005425	4	0.0005	Нет
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02	0.0008205	4	0.041	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.00026875	4	0.0269	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.00032765	4	0.0328	Нет
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			0.00049435	4	0.0062	Нет
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.006			0.000002475	4	0.0004	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.004	0.001		0.000208875	4	0.0522	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.04582775	5.88	0.1528	Да
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03	0.00272	4	0.0907	Нет
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		0.000784	4	0.0016	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0022768	5.74	0.0114	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.015096	4	0.0755	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.01214514	6	0.0243	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00143115	4	0.1789	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.036368076	5.89	0.0073	Нет

Таблица 2.2

Раздел «Охраны окружающей среды»



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.0000555	4	0.0056	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
 $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum(M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.) Загрязняющие вещества:									
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.8504256/0.0068034		50/20	6007		83.9	производство: Неорганизованный источник
						6002		13.6	производство: Неорганизованный источник
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)		0.6756781/0.2027034		50/20	0001		91	производство: Дымовая труба
						6004		8.3	производство: Неорганизованный источник
Группы суммации:									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (		0.92092423		50/20	6007		60.9	производство: Неорганизованный источник

Раздел «Охраны окружающей среды»



Дигидросульфид) (518)					6002		32.9	й источник производство:
-----------------------	--	--	--	--	------	--	------	-----------------------------

Раздел «Охраны окружающей среды»



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, КХ "Kaz Real Meat"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.9075767		50/20	6001		6.2	Неорганизованный источник
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6007		78.6	производство: Неорганизованный источник
						6002		12.7	производство: Неорганизованный источник
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)		Пыли : 0.4526598		50/20	0001		6.3	производство: Дымовая труба
						0001		81.5	производство: Дымовая труба
						6004		7.4	производство: Неорганизованный источник
						6002		6.4	производство: Неорганизованный источник
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								

Раздел «Охраны окружающей среды»



Раздел «Охраны окружающей среды»



Область мобилирования представлена расчетным прямоугольником с размерами сторон 1500 х 1500 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 150 метров.

3.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчетным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

Согласно ст.182, гл.13 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. В период эксплуатации кошара по разведению крупного и мелкого рогатого скота относится к III категории. в связи с этим на площадке не требуется проведение производственного экологического контроля.

3.7. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

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.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ;

• в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и 26 наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

Раздел «Охраны окружающей среды»



4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации. требования к качеству используемой воды

4.2 Характеристика источника водоснабжения. его хозяйственное использование. местоположение водозабора. его характеристика

Количество работающего персонала – 4 человек.

Расчет водопотребления на санитарно-бытовые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 м³/сутки на 1 человека.

$$4 \cdot 0,025 = 0,1 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,1 \cdot 365 \text{ дней} = 36,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднесуточное водопотребление сельскохозяйственных животных, литр в сутки на 1 голову скота-8 л., «Методики по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения» утв. приказом Заместителя Премьер-Министра РК МСХ РК от 30 декабря 2016 года № 545.

Расход воды на питьевые нужды животных: $Q_{\text{раб}} = 0,008 \cdot 1200 \cdot 365 = 3504 \text{ м}^3$.

Общий расход воды составит 3540,5 м³. Баланс водопотребления и водоотведения приведены в табл.

2.1.

4.3. Водоотведение

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м³ 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.



4.4. Водный баланс объекта. с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды. как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.дней	норма л/сутки	м3/сутки	Кол-во дней (фактических)	м3/год
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
Хозяйственно-питьевые нужды	литров	4	25	0,1	365	36,5
На водопотребление сельскохозяйственных животных	литров	1200	8	12	365	3504
Итого:						3540,5

КРестянская хозяйства	Всего	Водопотребление. тыс.м3/сут.						Водоотведение. тыс.м3/сут.				
		На бытовые нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно- используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно- питьвые нужды (сотрудники)	0,0001					0,0001		0,0001			0,0001	-
На водопотребление сельскохозяйственных животных	0,0096						0,0096	0,0096				



5. Поверхностные воды

5.1. Гидрографическая характеристика территории

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м³ 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Проект НДС не устанавливаются.

5.2. Водоохранные мероприятия

Для отвода хозяйственных сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб Ø160х6,2 мм по ГОСТ 18599-2001. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб объемом 10 м³, с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения.

Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды слабое и не является отрицательным. При эксплуатации объекта предприятие должно соблюдать в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод Республики Казахстан» следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

5.3. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами;

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 88, 125 Водного Кодекса РК.

5.4. Гидрологический, Гидрохимический, Ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги нагонные явления

Не предусмотрено.

5.6. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Не предусмотрено.

5.7. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Не предусмотрено.

5.8. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м³ 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Раздел «Охраны окружающей среды»



5.8. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем. повторного использования сточных вод. способы утилизации осадков очистных сооружений

Не предусмотрено.

5.9. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов. в состав которых должны входить

Не предусмотрено.

5.10. Оценка изменений русловых процессов. связанных с прокладкой сооружений. строительства мостов. водозаборов и выявление негативных последствий

При проведении работ изменение русловых процессов не предусмотрено.

5.11. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, Гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

5.12. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

5.13. Подземные воды:

5.14. Гидрогеологические параметры описания района. наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

На территории объекта все требования учтены и выполнены согласно статьи 88 и 125 Водного кодекса.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м³ 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

5.15. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав. эксплуатационные запасы. защищенность). обеспечение условий для его безопасной эксплуатации. необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

В теплый период года, длившийся более шести месяцев, в связи с интенсивным прогревом воздуха над значительной территорией области появляется термическая депрессия, обуславливающая жаркую погоду. Развитие термической депрессии характеризуется непрерывным нарастанием температуры, что ведет к преобладанию безоблачных ясных солнечных дней с сухой погодой и очень редкими «сухими дождями».

Территория Туркестанской области отличается ярко выраженной засушливостью. Объясняется это тем, что область мало доступна непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха.

Большая часть осадков выпадает в виде дождя, что связано с интенсивным выносом южных теплых масс со Средней Азии.

В осенне-зимний период наблюдаются преимущественно длительные осадки обложного характера. Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей наблюдается в отдельных случаях в течение 12-24 часов и более.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Таким образом, метеорологические условия в районе расположения объекта следующие:

Климат резко континентальный и засушливый.

Средняя месячная скорость ветра - 8,0 м/сек. Максимальная - 15 м/сек.

Направление ветра восточное и северо-восточное с годовой повторяемостью 30-31%.

Средняя месячная температура самого холодного периода (январь) - -11,9°.

Средняя месячная температура самого теплого периода (июль) - 33,6°.

Годовое количество осадков -150 мм.

Средняя годовая относительная влажность воздуха - 56%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха зимой - 80-82%, летом -32%.

Средняя годовая испарение с водной поверхности за теплый период по данным

МС

Уштобе – 1023,4 мм/м2

Гидрографическая характеристика. В пределах территории объекта протекает речка Арыс с западном направлении и с восточном направлении водохранилище Буген расположен. Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод проводился на 7 водных объектах, реки: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Катта-Бугун, водохранилище Шардара на 12 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 40 физико-химические показателей качества (*температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, прозрачность, БПК5 и ХПК, главные ионы, биогенные (аммоний-, нитрит-, нитрат-ионы, фосфаты и общий фосфор) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, фенолы), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, хром, никель, ртуть), пестициды (ДДТ, ДДЕ, альфа и гамма ГХЦГ).*

Мониторинг **качества донных отложений** проводились по 3 контрольным точкам реки Сырдария и водохранилище Шардара. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

Качество поверхностных вод рек Бадам перешло с 3 класса в 1 класс, водохранилище Шардара перешло с выше 5 класса 1 класс – улучшилось. Качество поверхностных вод рек Арыс, Аксу и Катта-бугунь существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Туркестанской области являются аммоний-ион и взвешенные вещества. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для и бытовых, промышленных и сельскохозяйственных сбросов. За I полугодие 2024 года случаи высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод на территории Туркестанской области не выявлены.

5.16. Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод вероятность их загрязнения

Объект непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м3 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Проект НДС не устанавливаются.

5.17. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Не предусмотрено.

5.18. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

Раздел «Охраны окружающей среды»



- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

5.19. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

5.20 . Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

5.21. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.



6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА: Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятия не оказывает.

6.1. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами.

Виды и объемы образования отходов

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения.

Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов, а именно:

- 1) Образование
- 2) Сбор и/или накопление
- 3) Сортировка (с обезвреживанием)
- 4) Упаковка (и маркировка)
- 5) Транспортировка
- 6) Складирование
- 7) Удаление

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 и зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года №23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.



В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления. всего наименований. в том числе:

– Опасные отходы – нет

– Не опасные отходы: коммунальные отходы, коммунальные отходы от столовой (20 01 99, 20 03 01), Отходы от территории (20 03 03), Зольный остаток, (исключая зольную пыль в 10 01 04) 10 01 01, Фекалии животных, моча, навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06) и Отходы животного происхождения (животные ткани) (02 01 02)

– Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

6.2. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению) а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Коммунальные отходы, коммунальные отходы от столовой (20 01 99, 20 03 01)

Образование отходов. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории.

Сбор отходов. Накапливается в специальных закрытых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Смешанные коммунальные отходы 20 03 01 (неопасные).

Смешанные коммунальные отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - смешанные коммунальные отходы.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Не реже 1 раза в 3 дня при $t \leq 0$, не реже 1 раза в сутки при $t > 0$ передаются на полигон ТБО.

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества -240000; стекло - 70000; алюминий - 50000; полиэтилен - 80000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на бетонированной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на полигон ТБО.

Отходы уборки улиц (20 03 03)

Образование отходов. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории.

Сбор отходов. Накапливается в специальных закрытых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Отходы уборки улиц (20 03 03) (неопасные).

Отходы от территории образуются в непроизводственной сфере деятельности при уборке помещений и территории. Отход относится к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - Отходы уборки улиц.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы.

Паспортизация. Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Не реже 1 раза в 3 дня при $t \leq 0$, не реже 1 раза в сутки при $t > 0$ передаются на полигон ТБО.

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества -240000; стекло - 70000; алюминий - 50000; полиэтилен - 80000.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на бетонированной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Удаление отходов осуществляется согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом специальным автотранспортом на полигон ТБО.

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)

Образование отходов. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала при приготовлении пищи.

Сбор отходов. Накапливается в специальных закрытых пластмассовых контейнерах, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон. Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям: "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло), "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Идентификация. Идентификация отхода производится исходя из условий образования, складирования, утилизации и его физико-химических характеристик.

Код идентификации отходов согласно Классификатору отходов РК: Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08) (неопасные).

Раздел «Охраны окружающей среды»



Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых образуются в непроемчивой сфере деятельности при приготовлении пищи относятся к группе 20 Классификатора отходов «Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции» - Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых.

Сортировка (с обезвреживанием). Обезвреживание отходов не производится. Сортировка осуществляется в зависимости от морфологического состава, по следующим видам: бумажные отходы, отходы пластика, металл, стекло, пищевые отходы, остальные отходы. **Паспортизация.** Паспортизация отхода производится при изменении технологии производства, а также получении дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных о свойствах отхода.

Упаковка (и маркировка). Упаковка, маркировка отходов не производится.

Транспортирование. Пищевые отходы передаются населению каждый день для корма домашних животных. Запрещается вывоз пищевых отходов на полигон твердых бытовых отходов (ст. 351 Экологического кодекса РК)

Складирование. Хранение отходов. Складирование происходит в специальных закрытых контейнерах временного хранения около производственных корпусов, установленных на открытой бетонированной площадке, огражденной с 3-х сторон.

Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода.

Состав отходов - валовое содержание, мг/кг: целлюлоза – 560000; органические вещества -440000;.

Для защиты грунтовых и поверхностных вод от загрязнения и засорения отходы хранятся на бетонированной площадке.

Эксплуатация отходов производится в соответствии с Правилами безопасности на рабочих местах.

Отходы от других предприятий и организаций на территории не предусматривается.

Удаление отходов. Пищевые отходы передаются населению каждый день для корма домашних животных. Запрещается вывоз пищевых отходов на полигон твердых бытовых отходов (ст. 351 Экологического кодекса РК)

6.3.Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Всего в объекте образуется 6 наименований отходов.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по решению Кентауского городского маслихата от 27 июня 2024 года № 121 «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по городу Кентау».



Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (м³, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на учреждения – 0,275 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Расчет отходов от жизнедеятельности персонала.

Параметр	Ед. изм	Значение
количество сотрудников	чел.	4
удельный норматив образования	куб. м/чел в год	0,275
средняя плотность отхода	т/куб. м	0,25
образование ТБО от жизнедеятельности персонала	т/год	0,275

Расчет образования ТБО от столовой

Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)

Расчет условных блюд в столовой производится по СП 73.13330.2012 Свод Правил

Внутренние санитарно-технические системы зданий.

$U=2.2 \cdot n \cdot m \cdot T \cdot \psi$, где:

n- количество посадочных мест в столовой

m- количество посадок - 3

T - время работы столовой

ψ - коэффициент неравномерности посадок, для столовых - 0,45.

Количество посадочных мест - 4,

Время работы столовой – 5 часов в сутки.

$U=2.2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 0,45 = 59,4$ блюда в сутки.

Расчет ТБО от столовой

Параметр	Ед. изм	Значение
удельный норматив образования отхода	куб.м/блюдо	0,0001
плотность отхода	т/куб.м	0,3
количество блюд в столовой	блюдо/сут.	59,4
количество рабочих дней	количество рабочих дней	365
образование ТБО от столовой	т/год	0,65043

Отходы уборки улиц (20 03 03)

Площадь убираемых территорий - 400 м .

Нормативное количество смета - 0.005 т/м год .

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 400 м².

Количество отхода $M \cdot S \cdot 0.005 = 400 \cdot 0,005 = 2$ т/год.

Дворовой смет должен вывозиться на полигон.

ТБО и смет с территории будут храниться в специализированных закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору на полигон ТБО. На территории площадки установлено 3 контейнера. Расчет количества устанавливаемых контейнеров представлен в приложении 18.

Расчет количества образования навоза от (овец)

Раздел «Охраны окружающей среды»



Нормы технологического проектирования предприятий НТП-АПК 1.10.04.001-00

Отход: (02 01 06*) Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных. N = 500 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 2 кг

Годовой фонд рабочего времени. дней T = 365 дней

Мотх. = N * M * T / 1000

Код	Отход	Кол-во. т/год
(02 01 06*)	Навоз	365

Расчет количества образования навоза от (коровник)

Нормы технологического проектирования предприятий НТП-АПК 1.10.04.001-00

Отход: (02 01 06*) Фекалии

Наименование образующегося отхода: Навоз

Количество животных. N = 1000 шт

Суточное выделение экскрементов от одной головы; M = 45 кг

Годовой фонд рабочего времени. дней T = 365 дней

Мотх. = N * M * T / 1000

Код	Отход	Кол-во. т/год
(02 01 06*)	Навоз	16425

Расчет объема полученной шерсти (Отходы животного происхождения (животные ткани) (02 01 02))

Расчет образования шерсти проводится по Приказу и.о. Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 224 «Об утверждении Методики формирования статистических показателей по животноводству».

Текущий расчет производства овечьей шерсти осуществляется только за второй и третий кварталы года.

Средний настриг шерсти с одной овцы принимается по данным выборочного общегосударственного статистического наблюдения (кроме городов республиканского значения) по мелким индивидуальным предпринимателям, крестьянским или фермерским хозяйствам и хозяйствам населения отдельно в каждой из категорий в соответствующем квартале прошлого года. Расчет осуществляется по формуле:

$$V_{\text{шер}} = K_{\text{стр овец}} * N$$

где

V_{шер} – прогнозный общий объем полученной шерсти в квартале отчетного года;

K_{стр овец} – прогнозное поголовье овец, которые будут подвержены стрижке в квартале отчетного года;

N – средний настриг шерсти с одной овцы в соответствующем квартале предыдущего года.

$$V_{\text{шер}} = K_{\text{стр овец}} * N = (500*4)*2 = 4000 \text{ кг} = 4 \text{ т}$$

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ЗОЛОШЛАКА ОТ СЖИГАНИЯ УГЛЯ

Расчет выполнен по Приложению 16 к Приказу МООС РК №100 от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) несгоревших веществ по формуле: ,

$$M_{\text{отх}} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_g, \text{ т/год.}$$

Раздел «Охраны окружающей среды»



где $N_3 = 0.01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680)$, здесь α - доля уноса золы из топки, $\alpha = 0,25$, A_p (зольность угля), q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, Q_T = теплота сгорания топлива в кДж/кг, 32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива, B - годовой расход угля, т/год.

Наименование образующегося отхода: Золошлаки

$M_{отх.} = 0.01 \cdot B \cdot A_p - N_3 = 0.01 \cdot 10,8 \cdot 22,5 - 0.006011 = 2,42$ т/год

$N_3 = 0.01 \cdot B \cdot (\alpha \cdot A_p + q_4 \cdot Q_T / 32680) = 0.01 \cdot 10,8 \cdot (0.0023 \cdot 22,5 + 7 \cdot 18.24 / 32680) = 0.006011$

где:

10,8 - B - годовой расход угля. тонн;

0.0023 - α - доля уноса золы из топки.

22,5 - A_p - зольность угля; %

7 - q_4 - потери тепла в следствии механической неполноты сгорания угля;

18.24 - Q_T - теплота сгорания топлива в кДж/кг ;

32680 - кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

6.4. Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте от-носятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе эксплуатации объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55. 56 Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1.5 м.

Твердые бытовые отходы складировются в специальный, герметично закрывающийся контейнер, установленный на специально отведенной площадке. По мере накопления контейнер вывозится на ближайший полигон, в соответствии с договором со сторонней организацией.

Для хранения бумажной и картонной упаковки проектом предусмотрены помещения для хранения картонной упаковки в объеме недельного запаса. По мере накопления используется на собственные нужды или вывозится.

6.5. Лимиты накопления и захоронения отходов



Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Захоронение отходов проектом не предусмотрено. Лимиты захоронения не устанавливаются.

Таблица 6. Лимиты накопления отходов.

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество опасных отходов		
Всего:	0	0

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,275	0,275
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (20 01 08)	0,65043	0,65043
Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации (02 01 06)	16790	16790
Отходы животного происхождения (животные ткани) (02 01 02)	4,0	4,0
Отходы уборки улиц (20 03 03)	2,0	2,0
Зольный остаток, (исключая зольную пыль в 10 01 04) 10 01 01	2,42	2,42
Всего:	16799,35	16799,35

Общий объем образования отходов на территории составит 16799,35 т/год.

Пищевые отходы образуется 0,65043 тонн/год. Отходы животного происхождения – 4 т/год.

Пищевые отходы передаются населению каждый день для корма домашних животных.

Отходы животного происхождения (животные ткани и шерсть в том числе) отправляются сразу же после отстригания на переработку.

Запрещается вывоз пищевых отходов на полигон твердых бытовых отходов (ст. 351 Экологического кодекса РК)



7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум. На объекте уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый источниками, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

Шум – это самое распространенное явление.

Эти оборудование не издают шума, вибрации и излучения.

Вибрация. Источник вибрации нет.

Электромагнитное излучение. Нет источника загрязнения, излучающего электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на объекте не обнаружена.

Во время работы источники инфразвука и ультразвука не обнаружена.

В период эксплуатации объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании рекомендованной методологии. Воздействие намечаемой деятельности на физических факторов отсутствует.

8.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

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

Воздействие на земельные ресурсы не предусматриваются.

Кадастровый номер-193040012826

Текущий адрес-обл. Туркестанская, г. Кентау, с. Карнак, кв-л 001

Категория земель-Земли сельскохозяйственного назначения

Вид права-временное возмездное долгосрочное землепользование

Целевое назначение-для откормочной площадки крупного и мелкого рогатого скота

Площадь всего по документам-50000.00 м2 (5.0000 га)

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

При эксплуатации объекта воздействия на земельные ресурсы и почвы не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется. Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки Воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы отсутствует.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Проектом не предусмотрено.

Организация экологического мониторинга почв.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.



Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействие на растительный покров приходится при работах основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

В той или иной степени, негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны, Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется. Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы).

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ООС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.



10.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, Численность, Генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

Животный мир района размещения предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими – грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы. На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

10.3. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.
- проводить деятельность предприятия на расстояний 20 метров от лесов естественного происхождения, а так же от охотничьих хозяйств.
- установление информационных табличек в местах прорастания растений занесенных в красную книгу РК;
- перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами;
- производить информационные лекции для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных;
- инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- временное ограждение участка проведения работ с целью недопущения попадания животных на территорию;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- не допускать нарушению природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Для защиты лесов естественного происхождения от неблагоприятных внешних воздействий вдоль границ участков, устанавливаются охранные зоны шириной двадцать метров в соответствии с Лесным кодексом Республики Казахстан.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

10.4. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Не предусмотрено.

15 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Туркестанская область появилась 19 июня 2018 года в результате переименования Южно-Казахстанской области. Центром Туркестанской области стал город Туркестан, который, по словам Первого Президента Казахстана - Елбасы Нурсултана Назарбаева, на протяжении веков был сердцем политической и духовной жизни Казахского ханства и всего тюркского мира. Туркестанская область расположена на юге Казахстана. Территория региона составляет 116,1 тыс. км².

Область включает 3 города областного значения, 13 районов, 836 населенных пунктов, 177 поселковых и аульных (сельских) округов.

В области, по данным на 1 декабря 2019 года, проживает чуть более 2 млн человек. Главной гордостью и жемчужиной региона является город Туркестан — духовная столица тюркского мира, с богатой историей, динамичным и интересным будущим. Город находится в самом центре Великого Шелкового пути.

Основными преимуществами региона являются выгодное географическое расположение и логистика, наличие автомагистрали «Западная Европа - Западный Китай», богатые природные ресурсы, человеческий капитал и низкие издержки на оплату труда, высокий потенциал развития АПК и туризма.

На территории Туркестанской области имеются площадки с готовой инфраструктурой и возможностью предоставления инвестиционных преференций. Это — специальная экономическая зона «Туркестан» и индустриальные зоны в районах.

Кроме того, акиматом области прорабатывается вопрос по созданию «Invest House», на площадке которого будут размещены все организации, призванные облегчить вхождение инвесторов. В результате проделанной в 2019 году работы общий объем инвестиций в основной капитал с учетом дооценки составил 441,2 млрд тенге, что на 38,5% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Средства государственного бюджета составили 198,5 млрд тенге, доля — 45%, собственные средства — 199,2 млрд тенге, доля — 45,1%. Доля заемных средств составила 9,9%, или 43,5 млрд тенге. Приоритетными отраслями вложения инвестиций являются промышленность, операции с недвижимым имуществом, а также сельское, лесное и рыбное хозяйство, доля которых в общем объеме инвестиций составила 34%, 16,6% и 12,6% соответственно.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Численность экономически активного населения области в III квартале 2019 года составила 796,9 тыс. человек, число безработных — 40,4 тыс. чел.- век, уровень общей безработицы — 5,1%.

По Туркестанской области уровень безработицы ежегодно уменьшается на 0,1% (в 2018 году 5,2%, по итогам III квартала 2019 года - 5,1%).

В целях уменьшения уровня безработицы в рамках государственной программы «Еңбек» в 2019 году мерами трудоустройства охвачено 95 980 человек, создано около 25 тысяч новых рабочих мест в разных отраслях экономики.

В рамках первого направления программы «Обеспечение участников Программы техническим и профессиональным образованием и краткосрочным профессиональным обучением» запланировано направить 9 143 человек. Из числа молодежи выпускников школ 9- 11 классов, граждан, не имеющих профессионального образования и не поступивших в учебные заведения, 3 401 человек будут охвачены техническим и профессиональным обучением (срок обучения 2,5 года), фактически направлено 3401 человек (100%). На краткосрочные курсы обучения планируется направить 5 742 человек, фактически направлено 5 746 человек (100%). По второму направлению «Развитие массового предпринимательства» планируется охватить 11412 человек, из них:

- 1 320 человек обучение основам предпринимательства в рамках проекта БизнесБастау, фактически направлено 2 065 человек, завершили и по-лучили сертификат 1 914 человек.

Раздел «Охраны окружающей среды»



- 2 000 человек выдача микрокредитов, 1 859 человек получили микро- кредиты;
- 7 892 человек запланировано выдача грантов, фактически выдано 7 903 грантов;
- 200 человек выдача микрокредитов за счет финансовых организации, 1160 человек получили микрокредиты.

В рамках третьего направления «Развитие рынка труда через содействие занятости населения и повышения мобильности трудовых ресурсов» планируется охватить мерами трудоустройства 59048 человек.

На 1 января 2020 года оказаны меры по трудоустройству 73 846 человек, из них:

- на постоянные места трудоустроено 54 463 человек; · на создаваемые новые рабочие места — 2573 человек.

- на социальные рабочие места направлено 4431 человек; · на молодежную практику направлено 6783 человек;

- на общественные работы направлено 5596 человек. В результате проведенных работ по итогам III квартала 2019 года:

- уровень безработицы составил 5,1%;
- уровень молодежной безработицы 4,2%;
- уровень женской безработицы 7%. На 1 января 2020 года создано 29248 рабочих мест, из них: · 1094 рабочих мест в рамках программы «Нұрлыжер»; · 294 рабочих мест в рамках программы «Нұрлыжол»;

- 1210 рабочих мест в рамках программы индустриальноинновационного развития;

- 290 рабочих мест в рамках программе «Дорожная карта бизнеса 2020»;

- 4630 рабочих мест по программе «Развитие территории»;

- 2418 рабочих мест по программе «Развитие регионов до 2020 года»;

- 1476 рабочих мест по программе «Развитие образования и науки до 2019 года»;

- 14908 рабочих мест создано в рамках государственных, отраслевых программ.

Из числа созданных рабочих мест через центры занятости трудоустроены 2573 человек.

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

15.1. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное воздействие на социальноэкономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

15.2. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников

16 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ценность природных комплексов

Обе кошар размещены за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам добычи, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На территории кошара археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

16.1. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка воздействия по эксплуатации кошара, позволяет сделать вывод о том, что какой компонент природной среды оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и какая из операций будет наиболее экологически значимой. Говоря об интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды от отдельных операций, естественно наиболее экологически уязвимой является геологическая среда.

Данные работы по эксплуатации объекта затрагивают различные компоненты окружающей среды.

Исходя из анализа принятых технологических решений и природно-климатической характеристикой, возможные воздействия на окружающую природную среду на участке сведены в таблицу.



Производственные операции/ факторы воздействия	Компоненты окружающей среды						
	Атмосфера	Поверхностные воды	Подземные воды	почвы	флора	фауна	Геологическая среда
Сжигание природного газа в котельной	*	*	-	*	*	*	-
Отходы потребления	-	-	*	*	*	*	-

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду при эксплуатации объекта сведена в таблицу.

Интегральная оценка воздействия на природную среду

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Недра	-	-	-	-
Почвы	-	-	-	-
Физические факторы	-	-	-	-
Растительность	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Животный мир	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Ландшафт	-	-	-	-

Как следует из приведенной матрицы, интегральное воздействие при эксплуатации объекта не выходит за пределы низкого уровня. Отрицательное воздействие достигает низкого уровня для таких компонентов как атмосферный воздух, растительный и животный мир.

16.2. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений). определяются источники. виды аварийных ситуаций. их повторяемость. зона воздействия.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по

причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды
- низкой квалификации обслуживающего персонала
- нарушения трудовой и производственной дисциплины
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта



Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

16.3. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух
- почвенно-растительные ресурсы

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным. Летучие соединения газов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений.

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

16.4. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.



Результаты расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе



1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП «Tabigat8»

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Туркестанская область ____ Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001 1

Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

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))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6001 (0303 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0303 (Аммиак (32)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Гр.суммации = 6044 (0330 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Гр.суммации = __ПЛ (2908 + 2920 + 2937) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь - 2920 (Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь - 2937 (Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Туркестанская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 38.8 град.С

Температура зимняя = -9.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Раздел «Охраны окружающей среды»



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000367	
6002	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001944	
6007	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.000037	П1	0.032556	0.50	22.8		1	6001	0.000037	П1	0.032556	0.50	22.8	
2	6002	0.000194	П1	0.172215	0.50	22.8		2	6002	0.000194	П1	0.172215	0.50	22.8	
3	6007	0.001200	П1	1.063058	0.50	22.8		3	6007	0.001200	П1	1.063058	0.50	22.8	
Суммарный Мq= 0.001431 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.267830 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана



Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
 Расчет по границе области влияния
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 ВНЕ территории предприятия

с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_с - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q_с [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |

| -Если в строке C_{мах}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 920 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.023 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Q<sub>с</sub> : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 770 : Y-строка 2 C_{мах}= 0.029 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Q_с : 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:

C_с : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 620 : Y-строка 3 C<sub>мах</sub>= 0.038 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Q<sub>с</sub> : 0.024: 0.028: 0.033: 0.036: 0.038: 0.038: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 470 : Y-строка 4 C_{мах}= 0.052 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

Раздел «Охраны окружающей среды»



-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.028: 0.035: 0.042: 0.048: 0.052: 0.051: 0.045: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 127 : 134 : 145 : 159 : 176 : 194 : 209 : 221 : 230 : 237 : 241 :
Uоп:12.00 :12.00 :11.65 : 9.88 : 9.03 : 9.34 :10.73 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.029: 0.035: 0.040: 0.044: 0.043: 0.038: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= 320 : Y-строка 5 Смах= 0.082 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.032: 0.041: 0.053: 0.070: 0.082: 0.077: 0.060: 0.046: 0.036: 0.029: 0.023:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 : 240 : 246 : 250 :  
Uоп:12.00 :11.83 : 8.80 : 6.41 : 5.15 : 5.64 : 7.61 :10.39 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.035: 0.045: 0.058: 0.069: 0.064: 0.051: 0.039: 0.030: 0.024: 0.019:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 170 : Y-строка 6 Смах= 0.202 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=168)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.036: 0.047: 0.068: 0.114: 0.202: 0.154: 0.084: 0.055: 0.041: 0.031: 0.024:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 105 : 109 : 117 : 133 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 : 257 : 259 :
Uоп:12.00 :10.09 : 6.57 : 3.04 : 1.10 : 1.42 : 4.94 : 8.46 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.040: 0.057: 0.095: 0.169: 0.129: 0.071: 0.046: 0.034: 0.026: 0.020:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.027: 0.021: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= 20 : Y-строка 7 Смах= 0.181 долей ПДК (x= -185.0; напр.ветра= 96)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.037: 0.050: 0.078: 0.181: 0.000: 0.000: 0.105: 0.060: 0.043: 0.032: 0.025:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 96 : : : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 :  
Uоп:12.00 : 9.38 : 5.50 : 1.20 : : : 3.52 : 7.61 :11.38 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.042: 0.065: 0.152: : : 0.088: 0.051: 0.036: 0.027: 0.021:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.005 : 0.007 : 0.011 : 0.025 : : : 0.014 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003 :  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.005 : : : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -130 : Y-строка 8 Cmax= 0.299 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 15)

-----:
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.036: 0.049: 0.072: 0.132: 0.299: 0.202: 0.092: 0.057: 0.041: 0.032: 0.024:
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 : 280 : 279 :
Uоп:12.00 : 9.80 : 6.14 : 2.10 : 0.91 : 1.10 : 4.39 : 8.11 : 11.80 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.041: 0.060: 0.111: 0.251: 0.169: 0.077: 0.048: 0.035: 0.026: 0.020:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.041: 0.027: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -280 : Y-строка 9 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 7)

-----:  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.033: 0.043: 0.057: 0.078: 0.097: 0.089: 0.066: 0.049: 0.038: 0.029: 0.023:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 : 291 : 288 :  
Uоп:12.00 : 11.26 : 8.15 : 5.50 : 4.02 : 4.60 : 6.82 : 9.77 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.036: 0.048: 0.065: 0.082: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -430 : Y-строка 10 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 5)

-----:
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.036: 0.044: 0.053: 0.058: 0.056: 0.048: 0.040: 0.033: 0.026: 0.021:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 : 296 :
Uоп:12.00 : 12.00 : 10.92 : 8.96 : 8.02 : 8.36 : 9.88 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.030: 0.037: 0.044: 0.048: 0.047: 0.040: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -580 : Y-строка 11 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 3)

-----:  
~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»



-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

~~~~~

Координаты точки :  $X = -35.0$  м,  $Y = -130.0$  м

0.0023922 мг/м3

~~~~~

и скорости ветра 0.91 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

новным вкладчикам (2 ИЗАВ) = 0.2913464 97.43

Суммарный вклад остальных = 0.0076785 2.57 (1 источник)

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Координаты центра : X= 115 м; Y= 170

Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м

Шаг сетки ($dX=dY$) : D= 150 м

Расчет проводился ВНЕ территории предприятия

~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{\text{мр}}$ ) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11

\*-----C-----

1-| 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.022 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014 | -1

2-| 0.020 0.023 0.026 0.028 0.029 0.029 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 |-2

3-| 0.024 0.028 0.033 0.036 0.038 0.038 0.035 0.030 0.026 0.022 0.018 |- 3

4 | 0.028 0.035 0.042 0.048 0.052 0.051 0.045 0.038 0.031 0.025 0.020 | 4

5 | 0.032 0.041 0.053 0.070 0.082 0.077 0.060 0.046 0.036 0.029 0.023 | 5

## Раздел «Охраны окружающей среды»



|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 6-С | 0.036 | 0.047 | 0.068 | 0.114 | 0.202 | 0.154 | 0.084 | 0.055 | 0.041 | 0.031 | 0.024 | С- 6 |
| 7-  | 0.037 | 0.050 | 0.078 | 0.181 | .     | .     | 0.105 | 0.060 | 0.043 | 0.032 | 0.025 | - 7  |
| 8-  | 0.036 | 0.049 | 0.072 | 0.132 | 0.299 | 0.202 | 0.092 | 0.057 | 0.041 | 0.032 | 0.024 | - 8  |
| 9-  | 0.033 | 0.043 | 0.057 | 0.078 | 0.097 | 0.089 | 0.066 | 0.049 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | - 9  |
| 10- | 0.029 | 0.036 | 0.044 | 0.053 | 0.058 | 0.056 | 0.048 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.021 | -10  |
| 11- | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.039 | 0.041 | 0.041 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2990249$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0023922 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -35.0$  м  
( X-столбец 5, Y-строка 8)  $Y_m = -130.0$  м  
При опасном направлении ветра : 15 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.91 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 090  
Город :007 Туркестанская область.  
Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки :  $X = -96.0$  м,  $Y = 216.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1239834$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0009919 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 2.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6007	П1	0.001200	0.1039584	83.85	83.85	86.6320190
2	6002	П1	0.00019440	0.0168413	13.58	97.43	86.6320190
~~~~~							
новным вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.1207997	97.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0031837	2.57 (1 источник)		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Раздел «Охраны окружающей среды»





y= 20: 20: 20: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 16: 11: 3: -13: -13: -13:  
 -----  
 x= 136: 136: 136: 136: 136: 136: 136: 136: 135: 135: 134: 131: 126: 115: 115: 115:  
 -----  
 Qс : 0.290: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.292: 0.292: 0.295: 0.299: 0.309: 0.330: 0.371: 0.372: 0.372:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 263 : 265 : 269 : 277 : 277 : 277 :  
 Уоп: 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.92 : 0.91 : 0.90 : 0.88 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.243: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.245: 0.245: 0.247: 0.251: 0.259: 0.276: 0.311: 0.312: 0.312:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.045: 0.050: 0.050: 0.051:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -12: -10: -7: 1:  
 -----  
 x= 115: 115: 115: 114: 114: 114: 114: 114: 114: 112: 110: 104: 95: 78:  
 -----  
 Qс : 0.372: 0.373: 0.373: 0.374: 0.374: 0.375: 0.375: 0.376: 0.377: 0.384: 0.397: 0.424: 0.482: 0.610:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:  
 Фоп: 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 274 : 270 :  
 Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.70 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.312: 0.313: 0.313: 0.313: 0.314: 0.314: 0.315: 0.315: 0.316: 0.322: 0.333: 0.355: 0.404: 0.512:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.054: 0.058: 0.065: 0.083:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.016:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 50.4 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8504256 доли ПДКмр|  
 | 0.0068034 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.
 и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|------------------------------|------|-----|------------|-----------|-------------------|---------|--------------|
| 1 | 6007 | П1 | 0.001200 | 0.7130704 | 83.85 | 83.85 | 594.2252808 |
| 2 | 6002 | П1 | 0.00019440 | 0.1155174 | 13.58 | 97.43 | 594.2252808 |
| ----- | | | | | | | |
| новным вкладчиком (2 ИЗАВ) = | | | | 0.8285878 | 97.43 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0218378 | 2.57 (1 источник) | | |

~~~~~



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м ³ /с~	~градС~	~	~	~	~	~	~	~	~	~гр.~
0001	T	6.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	0.00	0.00			3.0	1.00	0	0.0431078	
6003	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002250
6004	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024950

### 4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	С _м	U _м	X _м		Номер	Код	M	Тип	С _м	U _м	X _м	
п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----
1	0001	0.043108	T	1.186156	0.50	17.1		1	0001	0.043108	T	1.186156	0.50	17.1	
2	6003	0.000225	П1	0.015946	0.50	11.4		2	6003	0.000225	П1	0.015946	0.50	11.4	
3	6004	0.002495	П1	0.176822	0.50	11.4		3	6004	0.002495	П1	0.176822	0.50	11.4	
Суммарный М _q = 0.045828 г/с															
Сумма С _м по всем источникам = 1.378924 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Раздел «Охраны окружающей среды»



цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 ВНЕ территории предприятия

с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

#### Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ ~~~~~~ |

| -Если в строке С_{тах}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 920 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.014 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

y= 770 : Y-строка 2 С_{тах}= 0.019 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:

Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 620 : Y-строка 3 С<sub>тах</sub>= 0.027 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

Раздел «Охраны окружающей среды»



-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.026: 0.024: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011:
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.018: 0.024: 0.030: 0.035: 0.039: 0.037: 0.033: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013:  
Сс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.022: 0.029: 0.039: 0.051: 0.060: 0.056: 0.045: 0.034: 0.025: 0.019: 0.014:
Сс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп: 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 : 240 : 246 : 250 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.98 : 8.29 : 8.97 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.054: 0.051: 0.041: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

y= 170 : Y-строка 6 Cmax= 0.130 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=168)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.025: 0.035: 0.050: 0.080: 0.130: 0.103: 0.061: 0.041: 0.029: 0.021: 0.015:  
Сс : 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.039: 0.031: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:  
Фоп: 105 : 109 : 117 : 133 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 : 257 : 259 :  
Уоп:12.00 :12.00 :10.17 : 5.76 : 2.56 : 4.00 : 8.07 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.023: 0.032: 0.046: 0.073: 0.119: 0.095: 0.056: 0.037: 0.027: 0.019: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :  
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : :  
~~~~~

y= 20 : Y-строка 7 Cmax= 0.118 долей ПДК (x= -185.0; напр.ветра= 96)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.026: 0.037: 0.057: 0.118: 0.000: 0.000: 0.075: 0.045: 0.031: 0.022: 0.016:
Сс : 0.008: 0.011: 0.017: 0.035: 0.000: 0.000: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 96 : : : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 :
Уоп:12.00 :12.00 : 8.77 : 3.18 : : : 6.29 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.034: 0.052: 0.108: : : 0.068: 0.041: 0.028: 0.020: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: : : 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ви : : : : 0.001: : : 0.001: : : : :  
Ки : : : : 6003 : : : 6003 : : : : :  
~~~~~

y= -130 : Y-строка 8 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 15)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.025: 0.036: 0.053: 0.091: 0.194: 0.130: 0.066: 0.042: 0.030: 0.021: 0.015:
Cс : 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.058: 0.039: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:
Фоп: 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 : 280 : 279 :
Uоп:12.00 :12.00 : 9.58 : 4.82 : 1.28 : 2.54 : 7.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.033: 0.048: 0.084: 0.179: 0.119: 0.060: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : :
~~~~~

y= -280 : Y-строка 9 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 7)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.023: 0.031: 0.042: 0.057: 0.070: 0.064: 0.048: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014:  
Cс : 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:  
Фоп: 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 : 291 : 288 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 8.77 : 6.89 : 7.64 :10.54 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.029: 0.039: 0.052: 0.064: 0.058: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= -430 : Y-строка 10 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 5)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.019: 0.025: 0.032: 0.039: 0.043: 0.041: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013:
Cс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= -580 : Y-строка 11 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 3)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011:  
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -35.0 м, Y= -130.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1936304 доли ПДКмр|
| 0.0580891 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 15 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»



и скорости ветра 1.28 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М	(Мq)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.0431	0.1789251	92.41	92.41	4.1506443
2	6004	П1	0.002495	0.0134889	6.97	99.37	5.4063601
новным вкладчикам (2 ИЗАВ) = 0.1924140 99.37							
Суммарный вклад остальных = 0.0012164 0.63 (1 источник)							

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |  
Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |  
Расчет проводился ВНЕ территории предприятия |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

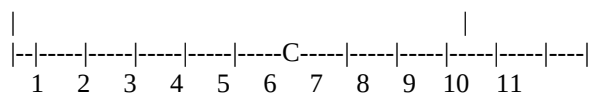
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.009 0.007  - 1
2-	0.012	0.014	0.017	0.018	0.019	0.019	0.018	0.015	0.013	0.011 0.009  - 2
3-	0.015	0.019	0.022	0.025	0.027	0.026	0.024	0.020	0.017	0.013 0.011  - 3
4-	0.018	0.024	0.030	0.035	0.039	0.037	0.033	0.026	0.021	0.016 0.013  - 4
5-	0.022	0.029	0.039	0.051	0.060	0.056	0.045	0.034	0.025	0.019 0.014  - 5
6-С	0.025	0.035	0.050	0.080	0.130	0.103	0.061	0.041	0.029	0.021 0.015 С- 6
7-	0.026	0.037	0.057	0.118	.	.	0.075	0.045	0.031	0.022 0.016  - 7
8-	0.025	0.036	0.053	0.091	0.194	0.130	0.066	0.042	0.030	0.021 0.015  - 8
9-	0.023	0.031	0.042	0.057	0.070	0.064	0.048	0.036	0.026	0.019 0.014  - 9
10-	0.019	0.025	0.032	0.039	0.043	0.041	0.035	0.028	0.022	0.017 0.013  -10
11-	0.016	0.020	0.024	0.028	0.029	0.029	0.026	0.022	0.018	0.014 0.011  -11

Раздел «Охраны окружающей среды»





В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1936304$  долей ПДК_{мр}  
 $= 0.0580891$  мг/м³  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -35.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 8)  $Y_m = -130.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 15 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.28 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки :  $X = -96.0$  м,  $Y = 216.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0862856$  доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0258857 мг/м³ |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 156 град.
 и скорости ветра 5.23 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|------|---------------------|--------------|-----------|----------|--------------|---------------|
| Ист. | Ист. | М-(М <sub>q</sub>) | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | ---- |
| 1 | 0001 | Т | 0.0431 | 0.0789774 | 91.53 | 91.53 | 1.8320906 |
| 2 | 6004 | П | 0.002495 | 0.0067037 | 7.77 | 99.30 | 2.6868532 |
| ----- | | | | | | | |
| новым вкладчикам (2 ИЗАВ) = | | | | 0.0856811 | 99.30 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0006045 | 0.70 | (1 источник) | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 59

Раздел «Охраны окружающей среды»



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{\text{мр}}$) м/с

| | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~~~~~

[illegible]

~~~~~

RUNTIME ERROR

~~~~~

~~~~~

[illegible]

Уоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.29 : 1.28 : 1.27 : 1.20 : 1.10 : 1.02 : 1.02 : 1.02 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.176: 0.179: 0.186: 0.199: 0.227: 0.228: 0.228:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -12: -10: -7: 1:

 x= 115: 115: 115: 114: 114: 114: 114: 114: 114: 114: 112: 110: 104: 95: 78:

 Qс : 0.247: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.249: 0.249: 0.250: 0.251: 0.256: 0.265: 0.286: 0.332: 0.441:
 Сс : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.077: 0.080: 0.086: 0.100: 0.132:
 Фоп: 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 274 : 270 :
 Уоп: 1.02 : 1.02 : 1.02 : 1.01 : 1.01 : 1.01 : 1.01 : 1.01 : 1.01 : 1.00 : 0.99 : 0.96 : 0.90 : 0.81 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.228: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.232: 0.236: 0.245: 0.264: 0.306: 0.404:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.024: 0.033:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 50.4 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6756781 доли ПДКмр|
 | 0.2027034 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 248 град.
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1 | 0001 | Т | 0.0431 | 0.6146520 | 90.97 | 90.97 | 14.2584867 |
| 2 | 6004 | П1 | 0.002495 | 0.0559780 | 8.28 | 99.25 | 22.4360886 |

новным вкладчикам (2 ИЗАВ) = 0.6706300 99.25
 Суммарный вклад остальных = 0.0050480 0.75 (1 источник)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Раздел «Охраны окружающей среды»



Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|---------|------|------|------|------|------|------|-----|-----------|--------|
| ~Ист.~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~гр.~ |
| ----- Примесь 0303----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0022400 | |
| 6002 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0118800 | |
| 6007 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0009760 | |
| ----- Примесь 0333----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6001 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000367 | |
| 6002 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001944 | |
| 6007 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012000 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|----------|------|--------------|-----------|------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДК_n$, а | | | | | | | | | | | | | | | |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | | | | | | | |
| по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | | | | | | | | |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- | | | | | | | | | |
| 1 | 6001 | 0.015794 | П1 | 0.111931 | 0.50 | 22.8 | | | | | | | | | |
| 2 | 6002 | 0.083700 | П1 | 0.593187 | 0.50 | 22.8 | | | | | | | | | |
| 3 | 6007 | 0.154880 | П1 | 1.097643 | 0.50 | 22.8 | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный $Mq = 0.254374$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 1.802761 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Раздел «Охраны окружающей среды»



Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 ВНЕ территории предприятия

с параметрами: координаты центра $X = 115$, $Y = 170$

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если в строке $С_{тах} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

| ~~~~~~ |

y= 920 : Y-строка 1 $С_{тах} = 0.032$ долей ПДК ($x = -35.0$; напр.ветра=178)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:

~~~~~

y= 770 : Y-строка 2  $С_{тах} = 0.041$  долей ПДК ( $x = -35.0$ ; напр.ветра=177)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.041: 0.041: 0.038: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022:

~~~~~

y= 620 : Y-строка 3 $С_{тах} = 0.054$ долей ПДК ($x = -35.0$; напр.ветра=177)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.034: 0.040: 0.047: 0.052: 0.054: 0.053: 0.049: 0.043: 0.037: 0.031: 0.026:

Фоп: 134 : 142 : 152 : 163 : 177 : 191 : 203 : 214 : 222 : 229 : 234 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.033: 0.033: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.040: 0.049: 0.059: 0.069: 0.074: 0.072: 0.064: 0.054: 0.044: 0.036: 0.029:

Фоп: 127 : 134 : 145 : 159 : 176 : 194 : 209 : 221 : 230 : 237 : 241 :

Уоп:12.00 :12.00 :11.65 :9.88 :9.03 :9.34 :10.73 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.024: 0.030: 0.036: 0.042: 0.045: 0.044: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.117 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.046: 0.059: 0.076: 0.099: 0.117: 0.109: 0.086: 0.066: 0.052: 0.041: 0.032:

Фоп: 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 : 240 : 246 : 250 :

Уоп:12.00 :11.83 : 8.80 : 6.41 : 5.15 : 5.64 : 7.61 :10.39 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.028: 0.036: 0.046: 0.060: 0.071: 0.067: 0.052: 0.040: 0.031: 0.025: 0.020:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.038: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 170 : Y-строка 6 Cmax= 0.287 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=168)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.051: 0.067: 0.097: 0.161: 0.287: 0.219: 0.120: 0.079: 0.058: 0.044: 0.034:

Фоп: 105 : 109 : 117 : 133 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 : 257 : 259 :

Уоп:12.00 :10.09 : 6.57 : 3.04 : 1.10 : 1.42 : 4.94 : 8.46 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : :

Ви : 0.031: 0.041: 0.059: 0.098: 0.175: 0.134: 0.073: 0.048: 0.035: 0.027: 0.021:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.017: 0.022: 0.032: 0.053: 0.095: 0.072: 0.040: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 20 : Y-строка 7 Cmax= 0.257 долей ПДК (x= -185.0; напр.ветра= 96)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Qс : 0.053: 0.072: 0.111: 0.257: 0.000: 0.000: 0.150: 0.086: 0.061: 0.046: 0.035:
 Фоп: 92 : 92 : 93 : 96 : : : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 :
 Уоп:12.00 : 9.38 : 5.50 : 1.20 : : : 3.52 : 7.61 : 11.38 : 12.00 : 12.00 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : : : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.032: 0.044: 0.067: 0.157: : : 0.091: 0.052: 0.037: 0.028: 0.021:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.017: 0.024: 0.036: 0.085: : : 0.049: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: : : 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -130 : Y-строка 8 Смах= 0.425 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 15)

-----:
 х= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.052: 0.069: 0.102: 0.188: 0.425: 0.287: 0.130: 0.081: 0.059: 0.045: 0.035:
 Фоп: 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 : 280 : 279 :
 Уоп:12.00 : 9.80 : 6.14 : 2.10 : 0.91 : 1.10 : 4.39 : 8.11 : 11.80 : 12.00 : 12.00 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.031: 0.042: 0.062: 0.115: 0.259: 0.175: 0.079: 0.050: 0.036: 0.027: 0.021:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.017: 0.023: 0.034: 0.062: 0.140: 0.095: 0.043: 0.027: 0.019: 0.015: 0.011:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.026: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -280 : Y-строка 9 Смах= 0.138 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 7)

-----:
 х= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.048: 0.061: 0.081: 0.111: 0.138: 0.126: 0.094: 0.069: 0.053: 0.042: 0.033:
 Фоп: 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 : 291 : 288 :
 Уоп:12.00 : 11.26 : 8.15 : 5.50 : 4.02 : 4.60 : 6.82 : 9.77 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.029: 0.037: 0.049: 0.067: 0.084: 0.077: 0.057: 0.042: 0.033: 0.025: 0.020:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.016: 0.020: 0.027: 0.036: 0.046: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -430 : Y-строка 10 Смах= 0.082 долей ПДК (х= -35.0; напр.ветра= 5)

-----:
 х= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.042: 0.052: 0.063: 0.075: 0.082: 0.079: 0.069: 0.057: 0.046: 0.037: 0.030:
 Фоп: 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 : 296 :
 Уоп:12.00 : 12.00 : 10.92 : 8.96 : 8.02 : 8.36 : 9.88 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.025: 0.031: 0.038: 0.046: 0.050: 0.048: 0.042: 0.035: 0.028: 0.023: 0.018:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ви : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -580 : Y-строка 11 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 3)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.036: 0.043: 0.050: 0.056: 0.059: 0.058: 0.053: 0.046: 0.039: 0.032: 0.027:
Фоп: 48 : 40 : 30 : 18 : 3 : 349 : 335 : 324 : 316 : 309 : 304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Ви : 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.016:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6001
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 97 расчетных точках из 121.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -35.0 м, Y= -130.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4251913 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|------|------|------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М-(Mq) | -C[доли ПДК] | -C[доли ПДК] | -C[доли ПДК] | b=C/M |
| 1 | 6007 | П1 | 0.1549 | 0.2588854 | 60.89 | 60.89 | 1.6715221 |
| 2 | 6002 | П1 | 0.0837 | 0.1399064 | 32.90 | 93.79 | 1.6715224 |
| 3 | 6001 | П1 | 0.0158 | 0.0263995 | 6.21 | 100.00 | 1.6715223 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |
Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
Расчет проводился ВНЕ территории предприятия |

Фоновая концентрация не задана

Раздел «Охраны окружающей среды»



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.030 | 0.028 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | - 1 |
| 2- | 0.028 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.041 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | - 2 |
| 3- | 0.034 | 0.040 | 0.047 | 0.052 | 0.054 | 0.053 | 0.049 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | - 3 |
| 4- | 0.040 | 0.049 | 0.059 | 0.069 | 0.074 | 0.072 | 0.064 | 0.054 | 0.044 | 0.036 | 0.029 | - 4 |
| 5- | 0.046 | 0.059 | 0.076 | 0.099 | 0.117 | 0.109 | 0.086 | 0.066 | 0.052 | 0.041 | 0.032 | - 5 |
| 6-С | 0.051 | 0.067 | 0.097 | 0.161 | 0.287 | 0.219 | 0.120 | 0.079 | 0.058 | 0.044 | 0.034 | С- 6 |
| 7- | 0.053 | 0.072 | 0.111 | 0.257 | . | . | 0.150 | 0.086 | 0.061 | 0.046 | 0.035 | - 7 |
| 8- | 0.052 | 0.069 | 0.102 | 0.188 | 0.425 | 0.287 | 0.130 | 0.081 | 0.059 | 0.045 | 0.035 | - 8 |
| 9- | 0.048 | 0.061 | 0.081 | 0.111 | 0.138 | 0.126 | 0.094 | 0.069 | 0.053 | 0.042 | 0.033 | - 9 |
| 10- | 0.042 | 0.052 | 0.063 | 0.075 | 0.082 | 0.079 | 0.069 | 0.057 | 0.046 | 0.037 | 0.030 | -10 |
| 11- | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.056 | 0.059 | 0.058 | 0.053 | 0.046 | 0.039 | 0.032 | 0.027 | -11 |
| | -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.4251913$
Достигается в точке с координатами: $X_m = -35.0$ м
(X-столбец 5, Y-строка 8) $Y_m = -130.0$ м
При опасном направлении ветра : 15 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.91 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 090
Город :007 Туркестанская область.
Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : $X = -96.0$ м, $Y = 216.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1762953$ доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 2.52 м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»



ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад примеси 0333 в групу суммации 6001 = 0.0 %

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

~~~~~|~~~~~|

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

[illegible]

## Раздел «Охраны окружающей среды»



y= 46: 46: 46: 46: 45: 45: 45: 45: 44: 43: 40: 33: 20: 20: 20:  
 -----  
 x= 115: 115: 115: 115: 115: 115: 116: 116: 116: 118: 121: 126: 136: 136: 136:  
 -----  
 Qс : 0.480: 0.480: 0.479: 0.479: 0.479: 0.479: 0.478: 0.478: 0.476: 0.472: 0.463: 0.446: 0.412: 0.412: 0.413:  
 Фоп: 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 249 : 249 : 249 : 249 : 250 : 252 : 255 : 262 : 262 : 262 :  
 Уоп: 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.88 : 0.90 : 0.93 : 0.93 : 0.93 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.291: 0.291: 0.291: 0.290: 0.287: 0.282: 0.272: 0.251: 0.251: 0.251:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.157: 0.155: 0.152: 0.147: 0.136: 0.136: 0.136:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.026:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 20: 20: 20: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 16: 11: 3: -13: -13: -13:  
 -----  
 x= 136: 136: 136: 136: 136: 136: 136: 135: 135: 134: 131: 126: 115: 115: 115:  
 -----  
 Qс : 0.413: 0.413: 0.413: 0.414: 0.414: 0.414: 0.415: 0.416: 0.419: 0.426: 0.440: 0.469: 0.528: 0.528: 0.529:  
 Фоп: 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 263 : 265 : 269 : 277 : 277 : 277 :  
 Уоп: 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.92 : 0.91 : 0.90 : 0.88 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.251: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.253: 0.255: 0.259: 0.268: 0.285: 0.321: 0.322: 0.322:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.138: 0.140: 0.145: 0.154: 0.174: 0.174: 0.174:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.029: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -12: -10: -7: 1:  
 -----  
 x= 115: 115: 115: 114: 114: 114: 114: 114: 114: 112: 110: 104: 95: 78:  
 -----  
 Qс : 0.530: 0.530: 0.531: 0.532: 0.532: 0.533: 0.534: 0.534: 0.536: 0.546: 0.564: 0.603: 0.685: 0.868:  
 Фоп: 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 274 : 270 :  
 Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.82 : 0.80 : 0.77 : 0.70 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.322: 0.323: 0.323: 0.324: 0.324: 0.324: 0.325: 0.325: 0.327: 0.332: 0.344: 0.367: 0.417: 0.528:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.177: 0.180: 0.186: 0.198: 0.225: 0.285:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.043: 0.054:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6001  
 НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 59 расчетных точках из 59.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 50.4 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2092423 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс              | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|---------------------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М-(М _q ) | С[доли ПДК] | С        | С       | b=C/M         |
| 1    | 6007 | П1   | 0.1549              | 0.7362690   | 60.89    | 60.89   | 4.7538028     |
| 2    | 6002 | П1   | 0.0837              | 0.3978933   | 32.90    | 93.79   | 4.7538028     |
| 3    | 6001 | П1   | 0.0158              | 0.0750801   | 6.21     | 100.00  | 4.7538023     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип   | H     | D     | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alfa  | F     | КР    | Ди        | Выброс    |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.   | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.  | Ист.      | Ист.      |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | -----     |
| 0001  | T     | 6.0   | 0.10  | 5.00  | 0.0393 | 0.0   | 0.00  | 0.00  |       |       | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0121451 |           |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | -----     |
| 6001  | П1    | 4.0   |       |       | 0.0    | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 1.00  | 1.00  | 0.00  | 1.0   | 1.00  | 0         | 0.0000367 |
| 6002  | П1    | 4.0   |       |       | 0.0    | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 1.00  | 1.00  | 0.00  | 1.0   | 1.00  | 0         | 0.0001944 |
| 6007  | П1    | 4.0   |       |       | 0.0    | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 1.00  | 1.00  | 0.00  | 1.0   | 1.00  | 0         | 0.0012000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Раздел «Охраны окружающей среды»



| Источники                                              |       |          |      | Их расчетные параметры |             |           |  |
|--------------------------------------------------------|-------|----------|------|------------------------|-------------|-----------|--|
| Номер                                                  | Код   | Mq       | Тип  | Cm                     | Um          | Xm        |  |
| -п/п-                                                  | Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК]             | ---[м/с]--- | ---[м]--- |  |
| 1                                                      | 0001  | 0.024290 | T    | 0.066837               | 0.50        | 34.2      |  |
| 2                                                      | 6001  | 0.004594 | П1   | 0.032556               | 0.50        | 22.8      |  |
| 3                                                      | 6002  | 0.024300 | П1   | 0.172215               | 0.50        | 22.8      |  |
| 4                                                      | 6007  | 0.150000 | П1   | 1.063058               | 0.50        | 22.8      |  |
| Суммарный Mq= 0.203184 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |       |          |      |                        |             |           |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.334667 долей ПДК       |       |          |      |                        |             |           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |       |          |      |                        |             |           |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 ВНЕ территории предприятия

с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                     |  |
| 333- % вклада H ₂ S в суммарную концентрацию |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                |  |

~~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается |
-Если в строке C<sub>тах</sub><= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Раздел «Охраны окружающей среды»



~~~~~  
y= 920 : Y-строка 1 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:

~~~~~  
y= 770 : Y-строка 2 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:

~~~~~  
y= 620 : Y-строка 3 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.041: 0.040: 0.038: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020:

~~~~~  
y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.031: 0.037: 0.045: 0.052: 0.056: 0.055: 0.048: 0.041: 0.034: 0.027: 0.022:

Фоп: 127 : 134 : 145 : 159 : 176 : 194 : 209 : 221 : 230 : 237 : 241 :

Uоп:12.00 :12.00 :11.27 : 9.47 : 8.70 : 9.00 :10.38 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.024: 0.029: 0.035: 0.040: 0.044: 0.043: 0.038: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

-----;  
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.035: 0.044: 0.057: 0.075: 0.089: 0.083: 0.065: 0.050: 0.039: 0.031: 0.025:

Фоп: 117 : 123 : 134 : 150 : 174 : 200 : 220 : 232 : 240 : 246 : 250 :

Uоп:12.00 :11.36 : 8.49 : 6.11 : 4.83 : 5.32 : 7.27 : 9.97 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.027: 0.035: 0.045: 0.058: 0.069: 0.064: 0.051: 0.039: 0.030: 0.024: 0.019:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
y= 170 : Y-строка 6 Cmax= 0.221 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=168)

-----;
x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Раздел «Охраны окружающей среды»



-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.039: 0.051: 0.074: 0.123: 0.221: 0.169: 0.091: 0.060: 0.044: 0.034: 0.026:
 Фоп: 105 : 109 : 117 : 133 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 : 257 : 259 :
 Уоп:12.00 : 9.71 : 6.27 : 2.72 : 1.07 : 1.30 : 4.65 : 8.12 : 11.65 : 12.00 : 12.00 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.030: 0.040: 0.057: 0.095: 0.169: 0.129: 0.071: 0.046: 0.034: 0.026: 0.020:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.027: 0.021: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.019: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 20 : Y-строка 7 Смах= 0.198 долей ПДК (x= -185.0; напр.ветра= 96)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.040: 0.054: 0.084: 0.198: 0.000: 0.000: 0.114: 0.065: 0.046: 0.035: 0.027:  
 Фоп: 92 : 92 : 93 : 96 : : : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 :  
 Уоп:12.00 : 9.03 : 5.23 : 1.14 : : : 3.22 : 7.27 : 11.01 : 12.00 : 12.00 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : : : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.031: 0.042: 0.065: 0.152: : : 0.088: 0.051: 0.036: 0.027: 0.021:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.025: : : 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.017: : : 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -130 : Y-строка 8 Смах= 0.326 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 15)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.039: 0.052: 0.078: 0.145: 0.326: 0.221: 0.099: 0.062: 0.045: 0.034: 0.027:
 Фоп: 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 : 280 : 279 :
 Уоп:12.00 : 9.47 : 5.86 : 1.70 : 0.89 : 1.05 : 4.13 : 7.79 : 11.33 : 12.00 : 12.00 :
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.030: 0.041: 0.060: 0.111: 0.251: 0.169: 0.077: 0.048: 0.035: 0.026: 0.020:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.041: 0.027: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.027: 0.019: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= -280 : Y-строка 9 Смах= 0.105 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 7)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.036: 0.046: 0.062: 0.084: 0.105: 0.096: 0.071: 0.053: 0.041: 0.032: 0.025:  
 Фоп: 66 : 60 : 50 : 33 : 7 : 338 : 317 : 304 : 296 : 291 : 288 :  
 Уоп:12.00 : 10.84 : 7.83 : 5.23 : 3.74 : 4.31 : 6.62 : 9.38 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
 333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.036: 0.048: 0.065: 0.081: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -430 : Y-строка 10 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 5)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.032: 0.039: 0.048: 0.057: 0.062: 0.060: 0.052: 0.043: 0.035: 0.028: 0.023:

Фоп: 56 : 48 : 38 : 23 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 : 296 :

Uоп:12.00 :12.00 :10.50 :8.61 :7.69 :8.04 :9.47 :11.82 :12.00 :12.00 :12.00 :

333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Ви : 0.025: 0.030: 0.037: 0.044: 0.048: 0.047: 0.040: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -580 : Y-строка 11 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 3)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.027: 0.032: 0.038: 0.042: 0.044: 0.044: 0.040: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020:

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 75 расчетных точках из 121.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -35.0 м, Y= -130.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3258185 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 15 град.

и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

| Ист. | М(Мг) | С[доли ПДК] | b=C/M |
|------|-------|-------------|-------|
|------|-------|-------------|-------|

|   |      |    |        |           |       |       |           |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|
| 1 | 6007 | П1 | 0.1500 | 0.2506738 | 76.94 | 76.94 | 1.6711588 |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|

|   |      |    |        |           |       |       |           |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|
| 2 | 6002 | П1 | 0.0243 | 0.0406092 | 12.46 | 89.40 | 1.6711588 |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|

|   |      |   |        |           |      |       |           |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-----------|
| 3 | 0001 | Т | 0.0243 | 0.0268587 | 8.24 | 97.64 | 1.1057382 |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-----------|

новным вкладчикам (3 ИЗАВ) = 0.3181417 97.64

Суммарный вклад остальных = 0.0076768 2.36 (1 источник)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Раздел «Охраны окружающей среды»



Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |  
| Расчет проводился ВНЕ территории предприятия |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.018	0.020	0.023	0.024	0.025	0.024	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	- 1
2-	0.022	0.025	0.028	0.030	0.032	0.031	0.029	0.027	0.023	0.020	0.017	- 2
3-	0.026	0.031	0.035	0.039	0.041	0.040	0.038	0.033	0.028	0.024	0.020	- 3
4-	0.031	0.037	0.045	0.052	0.056	0.055	0.048	0.041	0.034	0.027	0.022	- 4
5-	0.035	0.044	0.057	0.075	0.089	0.083	0.065	0.050	0.039	0.031	0.025	- 5
6-С	0.039	0.051	0.074	0.123	0.221	0.169	0.091	0.060	0.044	0.034	0.026	С- 6
7-	0.040	0.054	0.084	0.198	.	.	0.114	0.065	0.046	0.035	0.027	- 7
8-	0.039	0.052	0.078	0.145	0.326	0.221	0.099	0.062	0.045	0.034	0.027	- 8
9-	0.036	0.046	0.062	0.084	0.105	0.096	0.071	0.053	0.041	0.032	0.025	- 9
10-	0.032	0.039	0.048	0.057	0.062	0.060	0.052	0.043	0.035	0.028	0.023	-10
11-	0.027	0.032	0.038	0.042	0.044	0.044	0.040	0.035	0.030	0.025	0.020	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 0.3258185

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -35.0 м

(Х-столбец 5, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = -130.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Раздел «Охраны окружающей среды»



Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -96.0 м, Y= 216.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1351538 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 2.14 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6007	П1	0.1500	0.1037748	76.78	76.78	0.691831708
2	6002	П1	0.0243	0.0168115	12.44	89.22	0.691831708
3	0001	Т	0.0243	0.0113894	8.43	97.65	0.468887299

новным вкладчикам (3 ИЗАВ) = 0.1319757 97.65

Суммарный вклад остальных = 0.0031781 2.35 (1 источник)

Вклад примеси 0333 в группу суммации 6044 = 0.0 %

Условие на доминирование H<sub>2</sub>S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H<sub>2</sub>S < 80%) в 1 расчетных точках из 1.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
333- % вклада H<sub>2</sub>S в суммарную концентрацию
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 20: 20: 20: 20: 20: 20: 20: 20: 20: 21: 22: 24: 27: 34: 46:

x= 50: 50: 51: 51: 51: 51: 51: 51: 51: 52: 54: 57: 65: 80: 115:

Раздел «Охраны окружающей среды»



Qс : 0.908: 0.906: 0.905: 0.904: 0.902: 0.901: 0.900: 0.899: 0.895: 0.883: 0.859: 0.813: 0.726: 0.577: 0.367:
Фоп: 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 247 : 247 : 248 :
Uоп: 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.64 : 0.67 : 0.73 : 0.85 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.713: 0.712: 0.711: 0.710: 0.709: 0.708: 0.707: 0.706: 0.703: 0.694: 0.674: 0.637: 0.567: 0.449: 0.283:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.112: 0.109: 0.103: 0.092: 0.073: 0.046:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.053: 0.049: 0.042: 0.030:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
~~~~~

y= 46: 46: 46: 46: 45: 45: 45: 45: 44: 43: 40: 33: 20: 20: 20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 115: 115: 115: 115: 115: 115: 116: 116: 116: 118: 121: 126: 136: 136: 136:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.367: 0.367: 0.367: 0.366: 0.366: 0.366: 0.366: 0.366: 0.364: 0.361: 0.355: 0.342: 0.316: 0.316: 0.316:
Фоп: 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 249 : 249 : 249 : 249 : 250 : 252 : 255 : 262 : 262 : 262 :
Uоп: 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.88 : 0.91 : 0.91 : 0.91 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.283: 0.283: 0.283: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.281: 0.278: 0.273: 0.263: 0.243: 0.243: 0.243:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
~~~~~

y= 20: 20: 20: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 16: 11: 3: -13: -13: -13:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 136: 136: 136: 136: 136: 136: 136: 135: 135: 134: 131: 126: 115: 115: 115:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.318: 0.318: 0.319: 0.321: 0.326: 0.337: 0.359: 0.403: 0.403: 0.404:
Фоп: 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 263 : 265 : 269 : 277 : 277 : 277 :
Uоп: 0.91 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.89 : 0.88 : 0.86 : 0.83 : 0.83 : 0.83 :
333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.243: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.245: 0.247: 0.251: 0.259: 0.276: 0.311: 0.312: 0.312:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.045: 0.050: 0.050: 0.051:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~  
~~~~~

y= -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -12: -10: -7: 1:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 115: 115: 115: 114: 114: 114: 114: 114: 114: 112: 110: 104: 95: 78:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.404: 0.405: 0.405: 0.406: 0.406: 0.407: 0.407: 0.408: 0.410: 0.416: 0.430: 0.459: 0.520: 0.656:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 274 : 270 :
Uоп: 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.76 : 0.70 :



333: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.312: 0.313: 0.313: 0.313: 0.314: 0.314: 0.315: 0.315: 0.316: 0.322: 0.333: 0.355: 0.404: 0.512:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

Ви : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.054: 0.058: 0.065: 0.083:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.039: 0.046:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

~~~~~

Условие на доминирование H2S (0333)

в 2-компонентной группе суммации 6044

НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 59 расчетных точках из 59.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 50.4 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9075767 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

| Ист. | М-(Мq) | С[доли ПДК] | б=C/М |
|------|--------|-------------|-------|
|------|--------|-------------|-------|

|   |      |    |        |           |       |       |           |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|
| 1 | 6007 | П1 | 0.1500 | 0.7130704 | 78.57 | 78.57 | 4.7538023 |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|

|   |      |    |        |           |       |       |           |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|
| 2 | 6002 | П1 | 0.0243 | 0.1155174 | 12.73 | 91.30 | 4.7538028 |
|---|------|----|--------|-----------|-------|-------|-----------|

|   |      |   |        |           |      |       |           |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-----------|
| 3 | 0001 | Т | 0.0243 | 0.0571512 | 6.30 | 97.59 | 2.3528423 |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-----------|

-----

новным вкладчикам (3 ИЗАВ) = 0.8857390 97.59

Суммарный вклад остальных = 0.0218377 2.41 (1 источник)

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации :\_\_ПЛ=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)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	---	---	----	----	---	----	----	----	----	------	---	----	----	--------

Ист.	М	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	гр.
------	---	-----	------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

-----Г/с-----

----- Примесь 2908-----

0001	Т	6.0	0.10	5.00	0.0393	0.0	0.00	0.00			3.0	1.00	0	0.0431078
------	---	-----	------	------	--------	-----	------	------	--	--	-----	------	---	-----------

6003	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002250
------	----	-----	--	--	-----	------	------	------	------	------	-----	------	---	-----------

6004	П1	4.0			0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024950
------	----	-----	--	--	-----	------	------	------	------	------	-----	------	---	-----------

Раздел «Охраны окружающей среды»



----- Примесь 2920-----									
6001	П1	4.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0 1.00 0 0.0005600
6002	П1	4.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0 1.00 0 0.0021600
----- Примесь 2937-----									
6005	П1	4.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0 1.00 0 0.0006500
6006	П1	4.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.0 1.00 0 0.0001340

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=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)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$, а							
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----	[м]----
1	0001	0.086216	T	0.711693	0.50	17.1	
2	6003	0.000450	П1	0.009568	0.50	11.4	
3	6004	0.004990	П1	0.106093	0.50	11.4	
4	6001	0.001120	П1	0.023813	0.50	11.4	
5	6002	0.004320	П1	0.091848	0.50	11.4	
6	6005	0.001300	П1	0.027640	0.50	11.4	
7	6006	0.000268	П1	0.005698	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный $M_q = 0.098664$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма C_m по всем источникам = 0.976352 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=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)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Раздел «Охраны окружающей среды»



Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 150
 Расчет по границе области влияния
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации : \_\_ПЛ=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)

2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 ВНЕ территории предприятия

с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное напрвл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~| ~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~| ~~~~~|

y= 920 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:

~~~~~| ~~~~~|

y= 770 : Y-строка 2 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:

~~~~~| ~~~~~|

y= 620 : Y-строка 3 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

~~~~~| ~~~~~|

Раздел «Охраны окружающей среды»



y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.025: 0.022: 0.017: 0.014: 0.010: 0.008:

~~~~~

y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.014: 0.019: 0.026: 0.034: 0.040: 0.037: 0.030: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:

~~~~~

y= 170 : Y-строка 6 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=168)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.016: 0.023: 0.033: 0.053: 0.086: 0.069: 0.041: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010:

Фоп: 105 : 109 : 117 : 133 : 168 : 214 : 237 : 248 : 253 : 257 : 259 :

Уоп:12.00 :12.00 :10.67 : 6.11 : 2.84 : 4.28 : 8.48 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.019: 0.027: 0.044: 0.071: 0.057: 0.033: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: :

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : :

~~~~~

y= 20 : Y-строка 7 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= -185.0; напр.ветра= 96)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.017: 0.025: 0.038: 0.078: 0.000: 0.000: 0.050: 0.030: 0.020: 0.014: 0.010:

Фоп: 92 : 92 : 93 : 96 : : : 266 : 267 : 268 : 268 : 269 :

Уоп:12.00 :12.00 : 9.21 : 3.45 : : : 6.64 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.020: 0.031: 0.065: : : 0.041: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: : : 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: : : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~

y= -130 : Y-строка 8 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 15)

-----:

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.017: 0.024: 0.035: 0.061: 0.128: 0.086: 0.044: 0.028: 0.020: 0.014: 0.010:

Фоп: 78 : 75 : 69 : 55 : 15 : 319 : 296 : 287 : 283 : 280 : 279 :

Уоп:12.00 :12.00 :10.08 : 5.11 : 1.25 : 2.82 : 7.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.020: 0.029: 0.050: 0.107: 0.071: 0.036: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : :

y= -280 : Y-строка 9 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 7)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.015: 0.021: 0.028: 0.038: 0.046: 0.043: 0.032: 0.024: 0.017: 0.013: 0.009:

y= -430 : Y-строка 10 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 5)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.029: 0.028: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:

y= -580 : Y-строка 11 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра= 3)

x= -635 : -485: -335: -185: -35: 115: 265: 415: 565: 715: 865:

Qс : 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -35.0 м, Y= -130.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1275734 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 1.25 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                     | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|----------------------------------------------------------|------|------|----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ист.                                                     | М    | (Мг) | -        | С[доли ПДК] | -        | -       | b=C/M         |
| 1                                                        | 0001 | Т    | 0.0862   | 0.1074261   | 84.21    | 84.21   | 1.2460186     |
| 2                                                        | 6004 | П1   | 0.004990 | 0.0080764   | 6.33     | 90.54   | 1.6185164     |
| 3                                                        | 6002 | П1   | 0.004320 | 0.0069920   | 5.48     | 96.02   | 1.6185167     |
| новным вкладчикам (3 ИЗ АВ) = 0.1224945 96.02            |      |      |          |             |          |         |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0050789 3.98 (4 источника) |      |      |          |             |          |         |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации : ПЛ=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)  
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)  
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

Раздел «Охраны окружающей среды»



| Координаты центра : X= 115 м; Y= 170 |  
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |  
 | Расчет проводился ВНЕ территории предприятия |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	
1-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004 - 1
2-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	- 2
3-	0.010	0.012	0.015	0.017	0.018	0.017	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007	- 3
4-	0.012	0.016	0.020	0.024	0.026	0.025	0.022	0.017	0.014	0.010	0.008	- 4
5-	0.014	0.019	0.026	0.034	0.040	0.037	0.030	0.022	0.017	0.012	0.009	- 5
6-C	0.016	0.023	0.033	0.053	0.086	0.069	0.041	0.027	0.019	0.014	0.010	C- 6
7-	0.017	0.025	0.038	0.078	.	.	0.050	0.030	0.020	0.014	0.010	- 7
8-	0.017	0.024	0.035	0.061	0.128	0.086	0.044	0.028	0.020	0.014	0.010	- 8
9-	0.015	0.021	0.028	0.038	0.046	0.043	0.032	0.024	0.017	0.013	0.009	- 9
10-	0.013	0.017	0.021	0.026	0.029	0.028	0.024	0.019	0.014	0.011	0.008	-10
11-	0.010	0.013	0.016	0.018	0.019	0.019	0.017	0.014	0.012	0.009	0.007	-11
	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 0.1275734

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -35.0 м

(X-столбец 5, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = -130.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.25 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации : \_\_ПЛ=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)
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Раздел «Охраны окружающей среды»



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -96.0 м, Y= 216.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0574590 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 5.51 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	0001	Т	0.0862	0.0472931	82.31	82.31	0.548545659
2	6004	П1	0.004990	0.0040752	7.09	89.40	0.816667676
3	6002	П1	0.004320	0.0035280	6.14	95.54	0.816667616

новным вкладчикам (3 ИЗАВ) = 0.0548963 95.54
Суммарный вклад остальных = 0.0025627 4.46 (4 источника)

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Туркестанская область.

Объект :0001 КХ "Kaz Real Meat".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.08.2026 11:39

Группа суммации : \_\_ПЛ=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)
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 20: 20: 20: 20: 20: 20: 20: 20: 21: 22: 24: 27: 34: 46:

x= 50: 50: 51: 51: 51: 51: 51: 51: 51: 51: 52: 54: 57: 65: 80: 115:

Qс : 0.453: 0.452: 0.451: 0.450: 0.449: 0.448: 0.447: 0.446: 0.444: 0.436: 0.419: 0.388: 0.333: 0.249: 0.146:

Фоп: 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 247 : 247 : 248 :

Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.74 : 0.78 : 0.87 : 1.10 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Раздел «Охраны окружающей среды»



Ви : 0.369: 0.368: 0.367: 0.366: 0.366: 0.365: 0.364: 0.364: 0.362: 0.356: 0.343: 0.318: 0.275: 0.208: 0.123:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.028: 0.023: 0.017: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.024: 0.020: 0.014: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
~~~~~

y= 46: 46: 46: 46: 45: 45: 45: 45: 44: 43: 40: 33: 20: 20: 20:

x= 115: 115: 115: 115: 115: 115: 116: 116: 116: 118: 121: 126: 136: 136: 136:

Qс : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.143: 0.140: 0.135: 0.123: 0.123: 0.123:
Фоп: 248 : 248 : 248 : 248 : 248 : 249 : 249 : 249 : 249 : 250 : 252 : 255 : 262 : 262 : 262 :
Uоп: 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.12 : 1.13 : 1.14 : 1.17 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.120: 0.118: 0.113: 0.104: 0.104: 0.104:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
~~~~~

y= 20: 20: 20: 19: 19: 19: 19: 19: 18: 16: 11: 3: -13: -13: -13:

x= 136: 136: 136: 136: 136: 136: 136: 135: 135: 134: 131: 126: 115: 115: 115:

Qс : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.128: 0.132: 0.142: 0.162: 0.162: 0.163:
Фоп: 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 262 : 263 : 265 : 269 : 277 : 277 : 277 :
Uоп: 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.28 : 1.27 : 1.25 : 1.21 : 1.13 : 1.04 : 1.04 : 1.04 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.106: 0.108: 0.112: 0.120: 0.136: 0.137: 0.137:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~  
~~~~~

y= -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -13: -12: -10: -7: 1:

x= 115: 115: 115: 114: 114: 114: 114: 114: 114: 112: 110: 104: 95: 78:

Qс : 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.169: 0.175: 0.189: 0.219: 0.292:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 274 : 270 :
Uоп: 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.02 : 1.00 : 0.97 : 0.91 : 0.82 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.142: 0.147: 0.158: 0.183: 0.243:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 50.4 м, Y= 20.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4526598 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

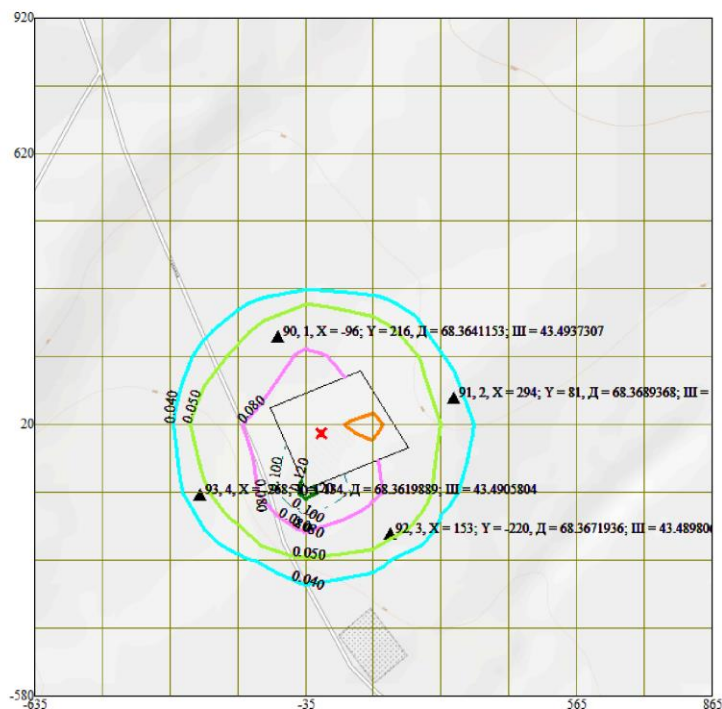
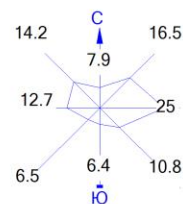
| Ном. | Код   | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-------|-----|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| ---- | ----- | --- | -----    | -----     | -----    | -----   | -----         |
| 1    | 0001  | Т   | 0.0862   | 0.3687106 | 81.45    | 81.45   | 4.2766161     |
| 2    | 6004  | П1  | 0.004990 | 0.0336525 | 7.43     | 88.89   | 6.7439909     |
| 3    | 6002  | П1  | 0.004320 | 0.0291340 | 6.44     | 95.32   | 6.7439914     |

новным вкладчикам (3 ИЗАВ) = 0.4314972 95.32

Суммарный вклад остальных = 0.0211626 4.68 (4 источника)



Город : 007 Туркестанская область  
 Объект : 0001 КХ "Kaz Real Meat" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 __ПЛ 2908+2920+2937



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 — Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 ▲ Расчётные точки, группа N 91  
 ▲ Расчётные точки, группа N 92  
 ▲ Расчётные точки, группа N 93  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.040 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.080 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.120 ПДК

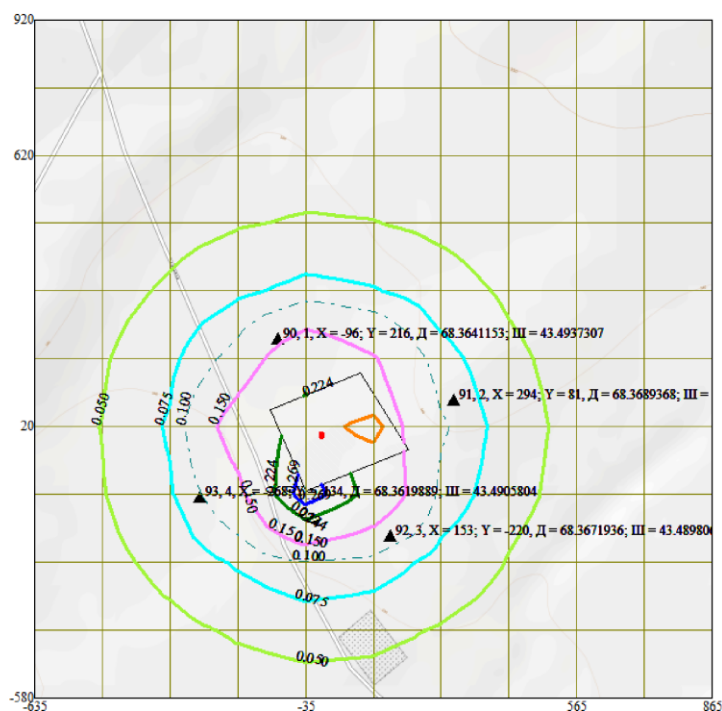
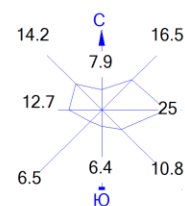
0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1275734 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = -130$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 1.25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Город : 007 Туркестанская область  
 Объект : 0001 КХ "Kaz Real Meat" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 — Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 ▲ Расчётные точки, группа N 91  
 ▲ Расчётные точки, группа N 92  
 ▲ Расчётные точки, группа N 93  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.075 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.150 ПДК  
 0.224 ПДК  
 0.269 ПДК

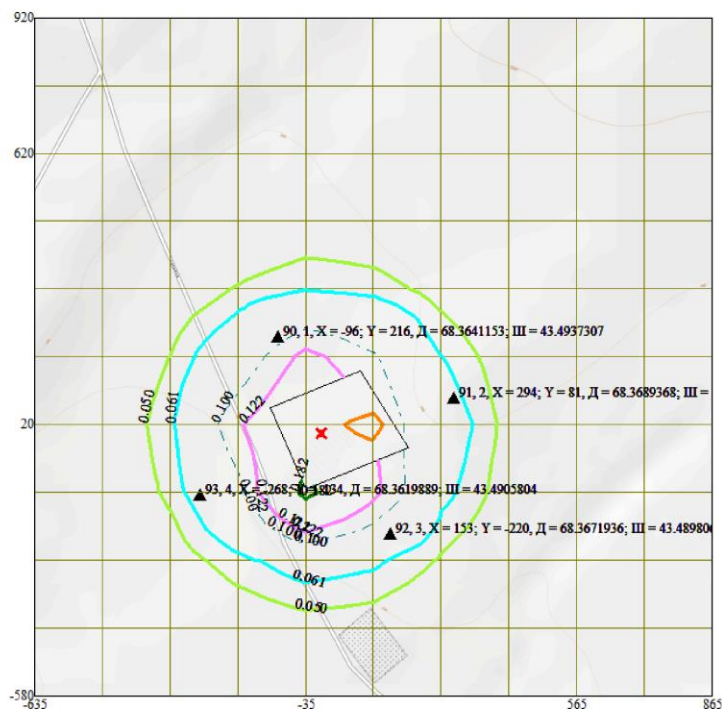
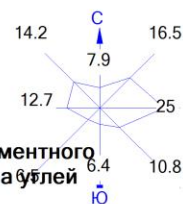
0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2990249 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = -130$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 0.91 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Город : 007 Туркестанская область  
 Объект : 0001 КХ "Kaz Real Meat" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уноса казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 — Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 ▲ Расчётные точки, группа N 91  
 ▲ Расчётные точки, группа N 92  
 ▲ Расчётные точки, группа N 93  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.061 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.122 ПДК  
 — 0.182 ПДК

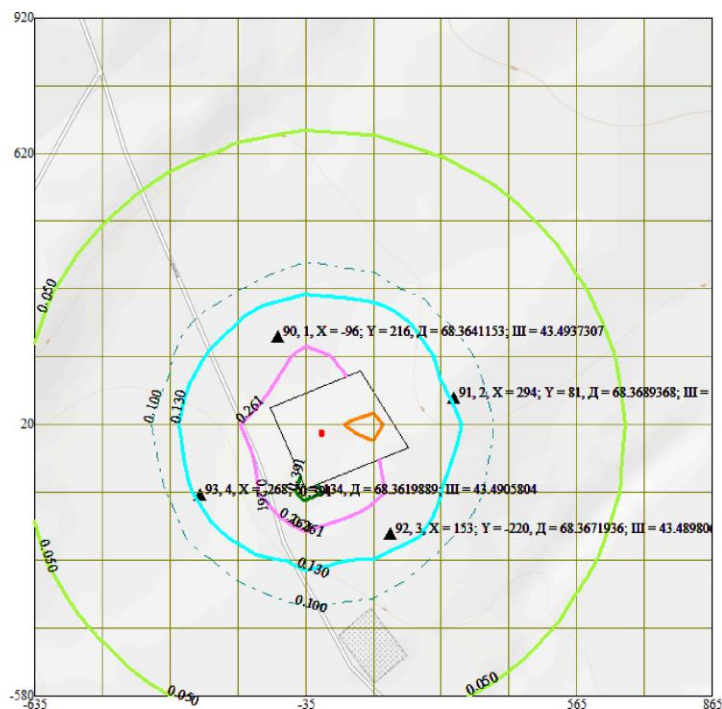
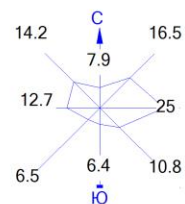
0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1936304 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = -130$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 1.28 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Город : 007 Туркестанская область  
 Объект : 0001 КХ "Kaz Real Meat" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 — Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 ▲ Расчётные точки, группа N 91  
 ▲ Расчётные точки, группа N 92  
 ▲ Расчётные точки, группа N 93  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.130 ПДК  
 0.261 ПДК  
 0.391 ПДК

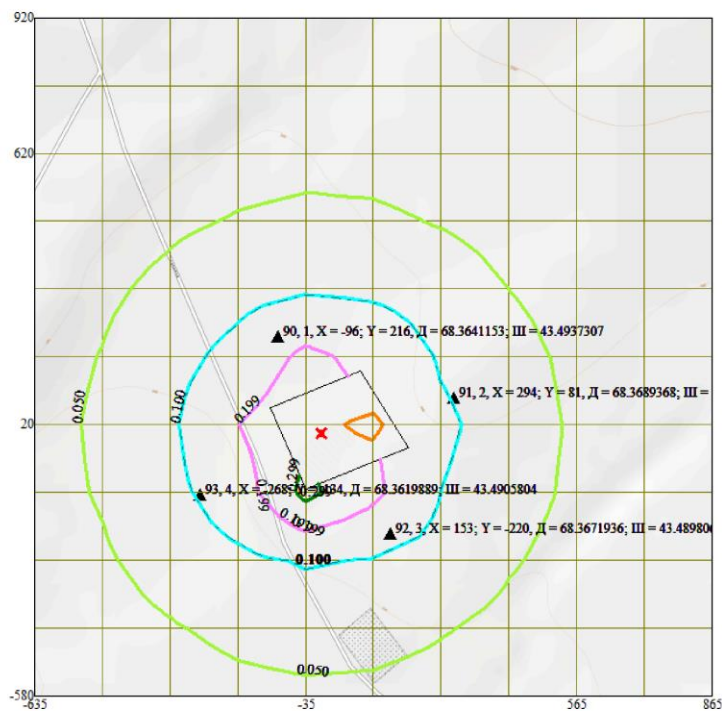
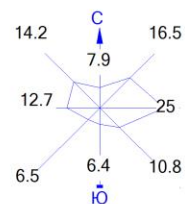
0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.4251913 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = -130$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 0.91 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»



Город : 007 Туркестанская область  
 Объект : 0001 КХ "Kaz Real Meat" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 — Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 ▲ Расчётные точки, группа N 91  
 ▲ Расчётные точки, группа N 92  
 ▲ Расчётные точки, группа N 93  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.199 ПДК  
 0.299 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.3258185 ПДК достигается в точке  $x = -35$   $y = -130$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»

